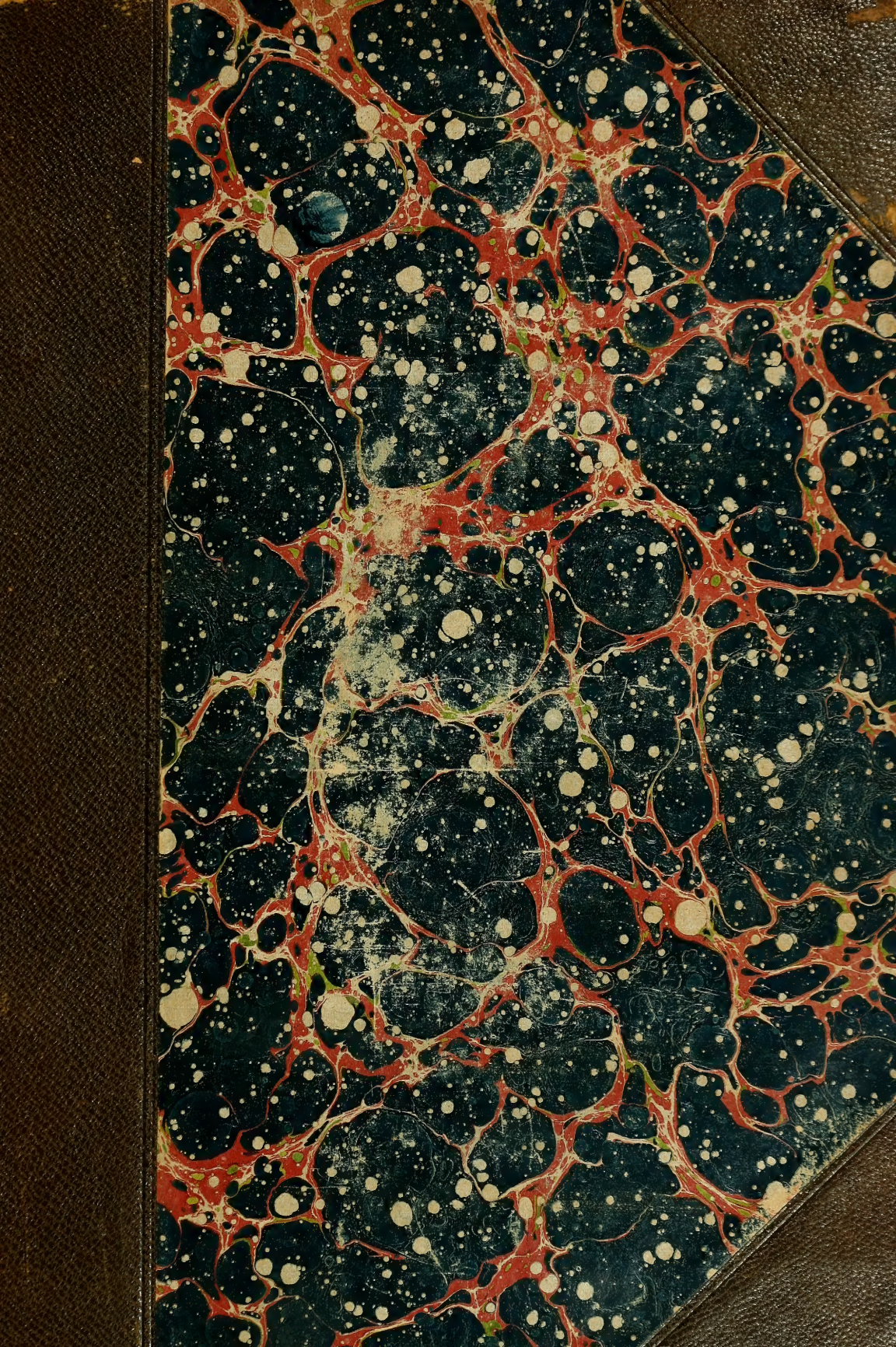
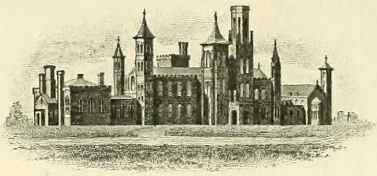




Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.

LEATHER DRESSING APPLIED
JAN - 1967

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke, Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

C. Bouché, Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies, Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

Dr. F. von Herder, Conservator am Herbarium des k. bot. Gartens in St. Petersburg.

Vierzehnter Jahrgang.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Erlangen, 1865.

Verlag von Ferdinand Enke.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

580.543
.G24
JDS.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lantana nivea Vent. et var.

(Siehe Taf. 457.)

Verbenaceae.

Lantana nivea Vent. Malm. tab. 8. — D. C. prodr. XI. pag. 596. L. nivea var. mutabilis Hook. bot. Mag. tab. 3110.

Die beistehende Tafel gibt ein Bouquet der in den letzten Jahren durch Befruchtung der Lantana nivea mit L. Camara L., L. crocea Jacq. etc. erzielten Spielarten der Lantanen von niedrigem Wuchse. Die ächte Lantana nivea Vent. aus Westindien, von der sich in der Mitte des Bouquets ein Ast mit 2 Blumendolden abgebildet findet, besitzt schöne weisse Blumen.

Die verschiedenen davon erzielten Spielarten stimmen alle in der Eigenschaft überein, dass die Blumen im Aufblühen anders als im Abblühen gefärbt sind. Aus der gelblichen Farbe im Aufblühen gehen sie bis zur feurig rothen, — oder zur lila, — oder zur rosarothen Färbung im Abblühen über.

Alle diese Formen, welche viele Namen erhalten haben, wie L. alba grandiflora (identisch mit der Stammart), Ami Pêcheur, Archimède (2 Formen mit rosenrothen Blumen), — Clara Ferrand (dunkellila), — Liliputienne, lilacina superba, Souvenir d'Alexandre de Labaye (Formen mit rosalila Blumen), Charles Quint, Comte de Clapiers, corymbosa, crocea speciosa, Docteur Sicard, Eclatante, Garibaldi, incomparable, Madame Sancier, Pelopidas, Ruhm von Erfurt (Formen, deren Blumen von orange und gelb in ein feuriges Roth-orange verändern), lassen sich im Allgemeinen auf 6 Typen reduciren, die auch unsere Tafel darstellt. Sie werden den Sommer, ins freie Land ausgepflanzt, kaum bis 4 Fuss hoch. Lässt man sie aber im Topfe und kneipt im ersten Frühlinge die Spitzen einigemal ein, dann werden sie nur 1 — 2 Fuss hoch und blühen gleichfalls den ganzen Sommer, wenn man sie in eine nahrhafte Erde in Töpfe von $^1/_2$ Fuss Durchmesser setzt und mit diesen den Sommer auf einer sonnigen geschützten Lokalität, in eine Gruppe im freien Lande einsenkt. Auf diese Weise

kann man Blumengruppen bilden, die fast unausgesetzt den ganzen Sommer hindurch blühen. —

Im Spätherbst und Anfangs Winter verlieren diese Lantanen das Laub. Man stellt sie dann bei einer Temperatur von 6—8° R. auf und gibt ihnen den Winter hindurch nur so viel Wasser, damit sie nicht vertrocknen, auch kann der Standort vom Lichte entfernt sein. Sobald aber der neue Trieb beginnt, müssen die Lantanen verpflanzt werden und einen Standort nahe dem Lichte bei 8—10° R. erhalten. Gleichzeitig müssen die alten Pflanzen stark zurückgeschnitten werden und jetzt ist es auch Zeit, die jungen Triebe zu Stecklingen abzuschneiden, welche im warmen Vermehrungsbeete, — oder im Zimmer unter eine Glasglocke in einen Napf gesteckt, sehr leicht Wurzeln bilden werden. Diese im Februar oder März gemachten Stecklinge geben noch schöne Exemplare für den Sommer, wenn sie bald nach dem Bewurzeln einzeln gepflanzt, in ein warmes Beet eingegraben und dann bis Juni noch 1—2mal verpflanzt und mehrmals eingekneipt werden. —

Beim Auspflanzen in den freien Grund bilden die Lantanen im Laufe des Sommers sehr üppige Triebe, blühen aber auch auf diese Weise behandelt, den ganzen Sommer hindurch, wenn gleich sie keine so schönen abgerundeten Gruppen bilden, wie Topfexemplare, denen man im Laufe des Sommers einigemal einen Dungguss geben lässt.

(E. R.)

b) Cryptanthus bivittatus.

(Siehe Tafel 458.)

Bromeliaceae.

Tillandsia bivittata Linden cat. — Acaulis; foliis coriaceis, lineari-lanceolatis v. ligulato-lanceolatis, margine undulatis, opinuloso-serrulatis, acuminatis, acumine integerrimo, supra glabrescentibus fasciis duabus albido et roseo-variegatis longitudinaliter pictis, subtus argenteo- vel roseo-lepidotis; floribus in thyrsum sessilem terminalem collectis, inferioribus in axillas foliorum superiorum congestis; perigonii 6-partiti laciniis 3exterioribus calyciniis, basi in tubum connatis, apice liberis acute carinatis late ovatis acuminatis; laciniis interioribus tribus corollinis, ad basin liberis, apice convolutis, lacinias exteriores triplo superantibus; staminibus 6, cum sepalis in ovarii apice insertis, inclusis: antheris bilocularibus, basi lilobis, ovario infero, triquetro, triloculari, multiovulato, stylo filiformi: stigmate 3-lobo, lobis convolutis. —

Die vorliegende sehr schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus, gehört zu den zahlreichen Einführungen, des um den Gartenbau so verdienten Directors Linden in Brüssel. Solche steht dem Cryptanthus acaulis Kl. (Tillandsia acaulis Lindl. Bot. Reg. tab. 1157) zunächst und unterscheidet sich durch schmalere kleiner dornig gezähnte Blätter, die oberhalb im Centrum des Blattes einen dicken olivengrünen Streifen tragen, an den sich seitlich an jeder Seite ein hellerer, — bald rosa, — bald weiss, — bald hellgrün-schillernder Längsstreif

anlehnt. Der Rand des Blattes ist grün, seltener rosa und die Unterseite von kleiigen Schuppen bald weiss, bald rosa. Ausserdem sind die Blumen kaum halb so gross als bei Cr. acaulis und die Blätter von viel festerer Textur. —

Ob alle diese Unterschiede genügen, den Cr. bivittatus von Cr. acaulis zu unterscheiden, muss die Zeit lehren, vorläufig wäre eine Vereinigung beider Arten noch nicht gerechtfertigt. —

Dem sei nun wie ihm wolle, feststeht, dass Cr. bivittatus eine ebenso schöne als ausgezeichnete neue Decorationspflanze fürs Warmhaus, — ein Seitenstück zu dem schönen Cr. zonatus ist. Im warmen niedrigen Gewächshause gedeiht er in einer lockeren Erde leicht und sicher, auf einem Standorte nahe dem Lichte. Nachdem Abblühen bildet er unterhalb des Blüthenstandes Seitentriebe, welche zur sicheren Vermehrung dienen. —

Hierbei sei uns noch erlaubt, darauf hinzuweisen, dass auch der jetzt nur etwas vernachlässigte Cryptanthus zonatus Vis. fol. brunneo - et viridi - zonatis, zu den schönsten Decorationspflanzen des Warmhauses sich entwickelt, sofern man solchem einen Standort in einem niedrigen Warmhause nahe dem Lichte, eingegraben in ein erwärmtes Beet, anweisen kann. Die sonst verkümmert und unscheinbar aussehende Pflanze entwickelt sich, auf diese Weise behandelt, zu hoher Schönheit. Beide Pflanzen, Cr. bivittatus und zonatus sind auch sehr zur Decoration der Terrarien (Zimmergewächshäuser) zu empfehlen, wo sie zwischen Steine gepflanzt, oder an Baumstämme befestigt, einen guten Effect machen werden.

a. Eine einzelne Blume mit Braktee vergrössert.

b. Fruchtknoten mit einem Blumenblatt und 2 Staubfäden vergrössert.

(E. R.)

---

c) Crinum giganteum Andr.

(Siehe Tafel 459.)

Amaryllideae.

Cr. giganteum Andr. Bot. rep. tab. 169. — Redouté Lil. tab. 181. — Knth. enum. V. pag. 569. — Bot. Mag. tab. 5205.

Ein prächtiges Crinum aus Sierra Leone, das schon lange in Cultur ist, von dem aber nur das Botanical Magazine eine gute Abbildung bis jetzt gegeben hat. Die mächtigen weissen Blumen, von denen jede ungefähr $^3/_4$ Fuss im Durchmesser besitzt, stehen in 5 und mehrblumigen Dolden, auf dem zusammen gedrückten fast zweischneidigem Schafte, der kürzer als die langen schmallanzettlichen am Rande welligen Blätter ist. —

Es ist dies ein für jeden Pflanzenfreund empfehlenswerthes Zwiebelgewächs, das im Warmhaus wie im Zimmer leicht zur Blüthe gebracht wird. Die Blumen erscheinen im Juli und riechen sehr angenehm. Wird in eine nahrhafte, nicht zu leichte Erde gepflanzt, erhält einen Platz nahe dem Fenster und gehört wie alle anderen Crinum-

Arten zu den Zwiebelgewächsen, die im Winter nicht einziehen. —

Fig. 1. Eine blühende Pflanze verkleinert.

Fig. 2. Die Blüthendolde in natürlicher Grösse, von der aber 2 Blumen weggeschnitten. (E. R.)

2) Anbau der Kernobstbäume im Klima Russlands.

Kurzer Auszug aus Vorträgen, gehalten in dem Russischen Gartenbauverein in St. Petersburg

von E. Regel.

I. Vortrag. Anlage und Bepflanzung eines Obstgartens mit Kernobst-Bäumen *).

1) Anlage des Obstgartens. Bei Anlage eines Obstgartens ist Wahl des Platzes, Schutz, Entwässerung und innere Einrichtung zu berücksichtigen. Eine Lage, die einen natürlichen Schutz gegen die rauhen Nord- und Ostwinde bietet, ein Boden, der wo möglich im Untergrund wasserfrei und aus mildem lockeren Lehm besteht, ist am vortheilhaftesten zur Kultur der Kernobstbäume. Selten werden sich alle diese Eigenschaften vereinigt finden.

Ausser der Umzäunung die zum Schutz gegen Menschen und Hasen, wo möglich aus einem festen Bretterzaun bestehen soll, muss in offenen freien Lagen, wie man solche in den oberen Gegenden des Nordens meistens findet, auch noch für Schutz gegen die rauhen Winde, sowie gegen die heftigen West- und Südstürme gesorgt werden. Dies geschieht am schnellsten und geeignetsten durch Umpflanzung mit Birken. Wo der Boden im Untergrunde nicht wasserfrei, wie dies um Petersburg auch in höhern Lagen meistens der Fall ist, muss das Wasser durch tiefe Gräben fortgeschafft werden, worüber wir später einmal einlässlicher sprechen wollen. Die innere Einrichtung des Obstgartens hängt zu sehr von der speciellen Liebhaberei des Besitzers ab, als dass hierauf näher eingetreten werden könnte. Soll ein ganzer Garten mit Bäumen bepflanzt werden, so wird in Reihen gepflanzt und zwar in der Weise, dass der Baum der je folgenden Reihe in die Mitte zwischen zwei Bäume der vorhergehenden Reihe zu stehen kommt (Verband-Pflanzung). Soll nicht der ganze Raum bepflanzt werden, so pflanzt man die Hochstämme in Alleen den Wegen nach. Zwergstämme und Pyramiden werden entweder als Zwischenpflanzung verwendet oder kommen auf besondere Beete. Die Spaliere kommen an Wände oder freistehende Doppelspaliere. Letztere bekommen die Lage nach Osten und Westen.

2) Wahl der Sorten und Exemplare. Man wähle zur Anpflanzung

*) Wir geben hier nur das Wichtigste. Ausführlicher und verlässlicher, mit Begründung der gegebenen Rathschläge, wird alles dieses in der demnächst erscheinenden Russischen Pomologie vom Verfasser besprochen. —

nur solche Sorten, von denen es bekannt ist, dass sie für das betreffende Klima geeignet sind. Die Exemplare entnehme man einer Baumschule, die nicht in einem milderen Klima liegt, als da wo gepflanzt werden soll. Man sehe auf gute Bewurzelung, sowie auf Gesundheit der Exemplare, deren geeignete Erziehung und Alter zum Verpflanzen. Die Bewurzelung soll reichlich sein und nicht blos aus dicken, — sondern namentlich auch aus vielen kleinen Zaserwurzeln bestehen, welche das sichere und schnelle Anwachsen vorzugsweise bedingen. Zu hochstämmigen Bäumen ist in unserm rauhen Klima der sogenannte Halbstamm von $2^1/_2$ — 4 Fuss Stammhöhe viel geeigneter als der eigentliche Hochstamm. Der Stamm sei so stark, dass er die Krone auch ohne Stange trägt und zeige nirgends unverheilte Wunden von abgeschnittenen Zweigen, denn Bäume mit solchen unverheilten Wunden werden in unserem rauhen Klima bald brandig und bedingen das frühe Siechthum des gepflanzten Baumes.

Die Krone zeige ausser dem Spitzentrieb 4—5, in regelmässiger Entfernung um den Stamm stehende Seitenzweige. Unter 3 Seitenzweige soll die Krone niemals besitzen. Zum Versetzen ist die Zeit nach erfolgter Kronenbildung am geeignetsten, da in diesem Alter die Bäume am kräftigsten weiter wachsen. Aeltere Exemplare, die von den Käufern hier häufig vorgezogen werden, sind viel weniger geeignet. Bei Pyramiden, Zwergbäumen und Spalieren ist gleichfalls das Alter nach der Bildung der Seitenzweige das zum Versetzen geeignetste, da hier aber die Kronenbildung weniger hohes Alter des Baumes erfordert, können auch schon formirte Bäumchen gewählt werden.

3) Pflanzzeit. Die geeignetste Zeit zum Pflanzen in unserem rauhen Klima ist das Frühjahr. Herbstpflanzungen müssen schon Ende September ausgeführt werden. Tritt aber früh starke Kälte ohne Schnee ein,, so sind Herbstpflanzungen oft dem Erfrieren oder der starken Schädigung durch den Frost unterworfen. Bei günstigen Witterungsverhältnissen kann die Herbstpflanzung zuweilen gut gelingen; immer aber wagt man bei solcher. Bei Frostwetter darf nie gepflanzt werden.

4) Behandlung der Exemplare vor dem Einpflanzen. Da der Herbst zur weitern Versendung geeigneter als das Frühjahr, so werden alle im Herbste ankommenden Bäume an einem trocknen geschützten Platze des Gartens reihenweis hinter einander mit schief gegen die Erde gerichtetem Stamme so eingeschlagen, dass die Wurzeln einander nicht berühren und bis über den Stammgrund gut mit Erde eingedeckt sind. Beim Eintritt der ersten Fröste wird dann Laub oder kurzer Mist eingestreut, nachdem zuvor noch mehr Erde über die Wurzeln und zwischen die Stämme aufgebracht wurde. Vor dem Einwintern werden die Stämme und die Kronen fast ganz mit Erde eingedeckt und wenn kein Schnee fällt, noch etwas kurzer Dünger übergebracht. Diese Erddeckung kann auch durch Laub und Strohdeckung ersetzt werden, man hüte sich dann aber vor Mäusefrass. Bei schon eingetretenem Frostwetter ankommende Sendungen lässt man 4 — 8 Tage in einem kühlen Raume im verpackten Zustande liegen, bis sie aufgethaut sind und überwintert sie dann eingeschlagen im Keller oder Erdkeller etc.

Bäume, die bei trocknem Wetter im Frühjahr ankommen und stark eingetrocknet sind, werden einige Tage mit

Wurzeln und Zweigen in feuchte Erde eingegraben, das ebenfalls gebräuchliche Einstellen der Wurzeln in Wasser ist zu verwerfen.

Wird bei trocknem Wetter gepflanzt, so trocknen die jungen Wurzeln oft zu sehr ab, bevor sie wieder in Erde kommen. Vermieden wird das, wenn die zum Pflanzen bestimmten Bäume entweder so lange eingeschlagen liegen bleiben, bis die einzelnen Exemplare unmittelbar darauf gepflanzt werden, — oder indem man beim Ausnehmen die Wurzeln von jedem Exemplar in einen Lehmbrei taucht und dann mit trocknem Sand bestreut. So bildet sich um die Wurzeln eine Kruste, die vor dem Vertrocknen schützt. —

Von den Wurzeln wird vor dem Pflanzen nur das Beschädigte fortgeschnitten und ausserdem früher schon abgeschnittene oder abgebrochene Wurzeln ins frische Holz nachgeschnitten.

Die Krone wird, wo solche nicht gut gezogen, nach dem angegebenen Verhältniss zugeschnitten, dass nämlich ausser dem Spitzentrieb 3—5 Nebenzweige in regelmässiger Entfernung um den Stamm stehen. Bei Bäumen vom oben angegebenen Alter wird der Spitzentrieb auf 5—6 Augen, die Seitentriebe auf 4 Augen zurück geschnitten. An schon älteren Exemplaren wird zunächst die Krone ausgelichtet, d. h. alle nach Innen wachsenden oder zu dicht stehenden Zweige werden ganz fortgeschnitten, ebenso etwa schon gebildetes Fruchtholz, — worauf die Spitzentriebe der Aeste auf 5—6 Augen und die Seitentriebe auf vier Augen zurückgeschnitten werden. Bei schlechter Bewurzelung wird die Krone noch stärker ausgelichtet und die Holztriebe werden auf noch weniger Augen gekürzt. Wenn fast gar keine Zaserwurzeln vorhanden sind, werden alle Hauptäste auf kräftige junge Seitentriebe zurückgeschnitten.

Die von französischen Gärtnern empfohlene Methode, im ersten Jahre die Krone gar nicht zu schneiden und den Schnitt erst im folgenden Jahre vorzunehmen, können wir nicht empfehlen!

5) Pfanzweite und Vorbereitung des Bodens behufs des Pflanzens. Der Apfelbaum erreicht bei uns nicht solche Dimensionen, wie in dem günstigeren Klima der Nachbarländer. Hoch- und Halbstämme müssen aber doch, wo Gärten gänzlich bepflanzt werden, einen Abstand von einander von 28 Fuss, — und wo die Bäume nur in Alleen längs der Wege gepflanzt werden, — von 21 Fuss erhalten. Wer von Anfang an seinen Garten dichter bepflanzen möchte, kann die Zwischenpflanzung anwenden, indem zwischen je 2 Hochstämme 1 — 2 Zwergbäume gepflanzt werden, die später, wenn die Kronen der Hochstämme stark zunehmen, verpflanzt werden. Zu dichte Pflanzung ist ein Fehler, den die grosse Mehrzahl unserer Obstgärten zeigt. Zwergbäume und Pyramiden erhalten einen gegenseitigen Abstand von 7—10 Fuss; Spaliere von 10—15 Fuss. —

Der Boden eines Obstgartens soll entweder durchgängig auf eine Tiefe von 3 — 4 Fuss umgebrochen und gedüngt sein, was man rigolen nennt, — oder es müssen für jeden der einzelnen Bäume Pflanzlöcher ausgeworfen werden. Dies geschieht bei der Frühjahrspflanzung schon im Herbste, — bei der Sommerpflanzung im Frühjahr. Auf unbearbeiteten rohen Bodenarten erhalten solche Pflanzlöcher für Hochstämme eine Weite von 6 Fuss und eine Tiefe von 3—4 Fuss. In besseren Bodenarten von 4 Fuss Weite und 3 Fuss Tiefe. Wo im Untergrunde Wasser, wird der

Boden nur bis auf dieses ausgenommen und soviel Erde zugeführt, dass der Baum auf einem Hügel zu stehen kommt, der mit seiner Spitze 4 Fuss höher als das Grundwasser liegt. Zwergstämme, Pyramiden und Spaliere werden entweder auf besondere 3 Fuss tief rigolte Beete gepflanzt oder man lässt zu solchen Pflanzlöcher von 3 Fuss Tiefe und Weite auswerfen. Beim Auswerfen wird die gute Erde auf die eine Seite, die schlechte Erde aus dem Untergrund auf die andere Seite geworfen, damit solche durch Einwirkung von Luft, Schnee und Frost sich verbessere.

6) Das Einpflanzen und Anbinden. Vor dem Einpflanzen werden die Stangen, an welche die Bäume befestigt werden sollen, in die ausgeworfenen Löcher eingesteckt und abvisirt. Dann kommen die Rasenböschen und groben Theile der guten Erde in den Untergrund. Die rohe Erde des Untergrundes, vermischt mit guter Composterde oder kurzem Dünger folgt und um die Wurzeln des Baumes wird beim Einpflanzen die feine gute Erde gelegt. Dabei achte man darauf, dass alle Wurzeln gut ausgebreitet und die Erde zwischen solche eingefüllt werde. Bei trockenem Wetter und Boden folgt ein starkes Angiessen. Das sogenannte Einschlämmen, welches die Erde fest und bindig macht, empfehlen wir nicht.

Da der Boden sich nach dem Pflanzen setzt, soll der Baum stets etwas höher als das Niveau des Landes gepflanzt werden; auch sehe man darauf, dass er nur so tief in den Erdboden kommt, dass seine obersten Wurzeln noch ungefähr 1 Zoll hoch mit Erde bedeckt sind.

Zum Pflanzen wähle man, sofern es möglich ist, trübes Wetter bei bedecktem Himmel, aber kein eigentliches Regenwetter. Trockenes Wetter ist letzterem noch vorzuziehen.

Nach dem Pflanzen müssen die Bäume angebunden werden, um deren Umwerfen oder der schiefen Stellung in Folge der Winde vorzubeugen. Zwischen den Baum und die Stange wird an den Bundstellen Filz, Moos oder Werg gelegt, um das Reiben der Stämme an den Stangen zu verhindern. Statt einer Stange können auch 2 kleinere Stangen gewählt werden, die $^1/_2$ Fuss vom Baum entfernt eingeschlagen werden und an die man den Baum mittelst gedrehter Bast- oder Weidenseile anbindet.

7) Behandlung schlecht bewurzelter Exemplare. In den Wurzeln stark beschädigte Exemplare erhalten bei trockenem Wetter wiederholten starken Guss und ausserdem wird deren Stamm mit Stroh oder Moos umbunden. Bleiben solche dennoch im Trieb zurück, dann werden solche Anfangs Juni herausgenommen, deren Wurzeln nachgeschnitten und dann solche abermals gepflanzt, worauf starkes Angiessen folgt.

8) Behandlung den Sommer hindurch. Diese beschränkt sich auf Reinhalten des Bodens und wiederholtes Lockern desselben mittelst Behackens auf eine Entfernung um den Stamm, die der Grösse des ausgeworfenen Pflanzloches entspricht. Ausserdem muss bei trocknem Boden stark gegossen werden und alle überflüssigen Zweige, welche in das Innere der Krone gehen, oder solche, die aus dem Stamm ausbrechen, zeitig weggebrochen werden.

9) Schutz im Winter. Deckung des Bodens rings um den Baum mit Laub oder kurzem Dünger ist anzurathen. Bei aus milderem Klima bezogenen Exemplaren kann ausserdem auch ein Einbinden des Baumes im ersten Winter mit Stroh angewendet werden.

3) Ein Wort über eine der Ursachen der Pflanzenkrankheiten.

Wenn wir von den Krankheiten der Pflanzen insgesammt sprechen, so berühren wir jedenfalls das schwierigste Thema unserer Aufgabe. — Schwierig wegen der vielseitigen Ursachen, noch schwieriger aber deshalb, weil die primitiven Ursachen am seltensten da gesucht werden, wo sie wirklich sind, das heisst zum grossen Theil entgegengesetzte Ansichten herrschen, an die man fest gewurzelt zu sein scheint. —

Obgleich durch Beweise die primitiven Ursachen der Pflanzenkrankheiten im Boden gesucht werden dürfen, so ist andererseits nicht zu verkennen, dass ungünstige Witterungsverhältnisse das Uebel in einer Weise begünstigen, dass man sie als Faktoren betrachten könnte!

Ist der Keim einmal vorhanden, so ist unter genannter Bedingung die Verbreitung der Pilze, die denn doch die grösste Störung verursachen, wie den Nachwuchs der verschiedenen Insecten begünstigt und nicht selten so, dass eine Bewältigung im Kleinen fast nicht mehr möglich ist.

Wir wissen nun, wenn eines der für die Pflanzen bedingten Elemente im Boden fehlt, die chemischen Processe für den Pflanzenbau nicht in der Weise vor sich gehen können, wie sie es sollen. Der Wuchs der Pflanze und die Ernte zeigen die Verschiedenheit und andrerseits würde ein Zusatz, wenn auch der wichtigste Nährstoff zu dem Vorhandenen nichts helfen.

Zu den ernstesten Befürchtungen führen die so allgemein überhand genommenen Pflanzenkrankheiten, die den Forscher wie den Kultivateur zu endlosen Untersuchungen zwingen, und von Seite des Letzteren fehlt es nicht sagen wir „an vermuthlichen Angaben zur Verhinderung dieses Uebels," allein die Meisten glauben, die Krankheit bekämpft, wenn sie ein oder zwei Jahre ausgeblieben ist und veröffentlichen nicht selten die Mittel gegen eine radikale Unterdrückung dieser oder jener Pflanzenkrankheit. —

Mit einem Wort es fehlt nicht an Hypothesen über die primitiven Ursachen und Gegenmitteln aller Pflanzenerscheinungen. Jeder handelt sicher nach bestem Wissen und erkennt ohne Zweifel die Calamität, die die Pflanzenkrankheiten theils leider hervorgerufen haben und noch hervorrufen werden.

Von den Pflanzen, welche auf dem Continente mehr oder minder von der Krankheit befallen sind und sich auf grösseren Flächen zeigt, nennen wir:

Den Weinstock, Maulbeerbaum, Olivenbaum, Kartoffel, Zucker- und Runkelrüben und in neuerer Zeit auch die Gurke.

Wir haben erwähnt: eine Hauptursache der Pflanzenkrankheiten sei in der ungünstigen Bodenmischung zu suchen. „Dies ist die Ansicht Liebig's." Er hält es für wahrscheinlich, dass die schlechte Beschaffenheit der Maulbeerblätter und damit zusammenhängend die Seidenraupenkrankheit, sowie die Traubenkrankheit und die Kartoffelfäule primär und grösstentheils in der Mischung des Bodens zu suchen sei. Er knüpft hiebei an die im hiesigen pflanzenphysiologischen Institute unter der Leitung der HH. Nägeli und Zöller angestellten Versuche mit Kartoffeln an und gab in seiner Abhandlung höchst wichtige Winke über die Pflanzenkrankheiten. Die Kartoffelversuche sind bedeutungsvoll genug, um hier kurz auf sie zurückzukommen.

Ausführlich sind dieselben in der Liebig'schen Abhandlung „Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern" nachzulesen.

Es handelt sich bei diesen Versuchen zunächst um Feststellung der Frage: „welchen Einfluss üben Böden, welche die Nährstoffe der Kartoffelpflanze in verschiedener Menge enthalten, auf die Entwicklung der Kartoffeln, ihres Ertrages und ihrer Zusammensetzung.

Die Versuche wurden in drei gleich grossen Kästen, jeder $1^1/_2$ Meter lang, $^1/_2$ Meter breit und 45 Centimeter tief, angestellt. Als Boden diente gemahlner Torf.

In den ersten Kasten kam reiner Torf.

In dem zweiten wurde dem Torf zugesetzt:

600 Gramm. phosphorsaures Natron
250 „ phosphorsaures Kali
790 „ kohlensaures Kali
500 „ Gyps.

Desgleichen dem dritten Kasten:

863 Gr. phosphors. Ammoniak
383 „ schwefels. do.
378 „ kohlens. do.

Wie man sieht, enthielt blos der Kasten II neben den andern Nährstoffen der Kartoffelpflanze, die für die Entwicklung derselben so wichtigen Alkalien, während der Kasten I nur reinen Torf und Kasten III eine grössere Menge Phosphorsäure und Stickstoff enthielt.

Die Ernteerträgnisse entsprachen vollkommen der Voraussetzung. Trotz des bedeutenden Ueberschusses an Phosphorsäure und Stickstoff gab der Kasten III nicht mehr als ungedüngt, während der Kasten II, der ausser der Phosphorsäure nur noch die nöthigen Alkalien ohne Stickstoff enthielt, einen bedeutenden Mehrertrag lieferte.

Aber das für unsere gegenwärtige Besprechung Wesentlichste des Versuches war, dass sich auch im Kasten II die Pflanzen normal entwickelten, während solches von der Entwicklung im Kasten I und III nicht gesagt werden konnte.

Alle Knollen nämlich, die in den zwei Bodensorten gewachsen waren, welche die Bedingungen des Wachsthums der Kartoffelpflanze in unzureichender Menge und unrichtigem Verhältniss enthielten, verfielen der Kartoffelkrankheit. Die Bemerkung, dass die Kästen dicht aneinander standen und folglich sich die Kräuter gegenseitig berührten, dürfte bei dem bekannten Wuchse des Pilzes von Wichtigkeit sein.

An den Knollen, welche schwarz wurden, trat schon nach wenigen Wochen eine Zersetzung ein, welche nach innen hin sich verbreitete. Diese Zerstörung zeigte sich, wie bemerkt, an den Knollen, welche im rohen, und in dem mit Ammoniaksalzen gedüngten Torf gewachsen waren.

Alle Knollen hingegen, die in dem mit fixen Aschenbestandtheilen gedüngten Boden sich entwickelt hatten, blieben vollkommen gesund, an keinem zeigte sich eine Spur der Wirkung, die man gewohnt ist, dem Kartoffelpilze zuzuschreiben.

Es folgt aus diesen Versuchen unwidersprechlich, dass die Bedingungen, welche die normale Entwicklung der Pflanzen beförderten, die nämlichen sind, welche die Krankheit verhüten, und dass demnach, da die gleichen äusseren Schädlichkeiten auf die Pflanzen der drei Felder einwirkten, die nächste Ursache der verderblichen Krankheit in dem Boden gesucht werden muss.

Wenn der Boden die zu der organischen Thätigkeit oder Arbeit der Pflanze erforderlichen Elemente in ausreichender

Menge und richtigem Verhältniss darbietet, so empfängt die Pflanze dadurch das Vermögen, den auf sie von aussen einwirkenden Schädlichkeiten einen Widerstand entgegenzusetzen, gross genug, um die Wirkung derselben aufzuheben.

Ich gehe jetzt zu meinen eigenen Beobachtungen über, welche die Liebig'sche Ansicht: dass die Entstehung der Pflanzenkrankheiten mit der Bodenerschöpfung zusammenhänge, zu bestätigen geeignet sind.

Zu den jährlich mehr oder minder in unseren Gärten stark auftretenden Uebeln gehört der sogenannte Rost (Uredo Phaseoli) (von einigen Mehlthau und auch Brand genannt) unserer Gartenbohnen.

Erscheint er spät, so sind die Nachtheile gerade nicht erheblich, tritt er aber früher, zur Zeit der vollen Bohnenblüthe auf — wie es dieses Jahr an vielen Orten der Fall war — so ergibt sich ein grosser Ausfall in der Ernte, denn einmal vorhanden, vermehrt sich der Rost bei ungünstiger Witterung ausserordentlich rasch, und ist zur Entwicklung der Früchte ein grosses Hinderniss. Die ganze Pflanze erhält hiebei ein schwarzbräunliches Ansehen, sowohl Blätter als Stengeltheile. So viel über die schädliche Wirkung des Pilzes, und das jedem Gärtner bekannte äussere Aussehen der davon befallenen Pflanze. Zu diesen Beobachtungen muss ich die Bemerkung voraussenden, dass der heurige Sommer zu den regnerischsten gehörte, die wir seit mehreren Jahren (in München) hatten; überdiess war die Temperatur mitunter sehr niedrig, ja die Nächte waren mitunter kalt. Um ein Beispiel der niedern Temperatur anzuführen, sei erwähnt, dass wir am 25. und 26. Juli Morgens 6 Uhr + 2° beobachteten.

Da nun die Bohnen (Zwerg- wie Stangenbohnen) in diesem Jahre recht stark und obendrein sehr früh von diesem Roste befallen waren, so konnte man in der That sich für berechtigt halten, der allgemeinen Ansicht beizustimmen, nach welcher Feuchtigkeit und schneller Temperaturwechsel dieses Uebel hervorrufen sollten.

Durch zufällige Klage eines Gärtners aufmerksam gemacht, dass die Bohnen so früh von dem Roste befallen seien, wurde ich veranlasst, Bohnenpflanzungen an verschiedenen Standorten, theils im hiesigen botanischen Garten, theils in Nachbarsgärten und theils in weiterer Entfernung gelegen, zu beobachten.

Meinen Beobachtungen besonders günstig war der Umstand, dass in diesem Jahre die botanische Schule umgepflanzt wurde und hiebei die Leguminosen auf ein Quartier kamen, auf welchem bis jetzt nur wenig kultivirt wurde, und welches mehrere Jahre als Rasen behandelt war.

Auf diesem Boden gediehen nun alle Leguminosen vortrefflich und zu meinem Erstaunen zeigten alle Phaseolus-Arten nicht die geringste Spur des so allgemein aufgetretenen Uebels, vielmehr entwickelten sich die Bohnen mit grosser Ueppigkeit, und Blüthen- u. Früchtereichthum liess nichts zu wünschen übrig.

Während nun im Obigen nichts zu finden, waren die Bohnen an anderen Stellen im Garten und ausserhalb desselben um so reicher von diesem Pilze befallen.

Zu dieser Beobachtung gesellten sich weiter: in einem andern Garten, in der Nähe Münchens, war ein Beet mit gleichen Bohnen bestellt und diese Bohnen zeigten gleichfalls keine Spur eines Pilzes. Nach bestimmter Angabe des Besitzers standen auf diesem Boden seit

mehr als 14 Jahren keine Bohnen und Erbsen. Bemerkenswerth ist hiebei noch, dass dieses Beet eine ungünstige höchst beschattete Lage hatte, so dass die schlechte diesen Sommer herrschende Witterung hinzugerechnet, alle angenommenen Vortheile für das Uebel geboten waren, und der Rost hätte auftreten müssen.

Diese Beobachtungen zusammengehalten mit den angeführten Versuchen bestätigen Liebig's Ansicht über die Hauptursachen der Pflanzenkrankheiten.

Wem wären schliesslich die Recepte nicht bekannt, die seit der Entstehung der Weinkrankheit veröffentlicht wurden! Der Schwefel hat sich als günstiges Mittel erwiesen, aber es hat sich gezeigt, dass, wenn sonst ein einmaliges Bestäuben genügte, später dasselbe öfter wiederkehren musste, und es möchte vielleicht auch die Zeit nicht mehr gar fern sein, dass auch durch den Schwefel die Krankheit nicht mehr verhütet werden kann.

Wir wissen aber gleichfalls durch zahlreiche Berichte, dass auf die von Liebig empfohlene Beimengung von Kali — da sich das Erdreich an den Stellen, wo die Krankheit am verheerendsten aufgetreten, als Kaliarm erwiesen — die Krankheit theilweis ganz verschwunden oder in einem bedeutend verminderten Grad aufgetreten ist, obgleich die in nächster Nähe stehenden Weinstöcke der Art krank waren, dass die ganze Ernte vernichtet wurde.

In der That Liebig's Worte können nicht genug beherzigt werden: „das ist das grosse Geheimniss, dass der Mensch aus der Erde geschaffen, wenn er seine Fortdauer sichern will, die Erde in der rechten Weise pflegen muss, welche ihm die wichtigsten Elemente seines Leibes geliefert hat, und dass die Verletzung dieses grossen Gesetzes in der mannigfaltigsten Weise sich an seinen Kindern und Nachkommen rächt, bis ins tausendste Glied."

München, den 15. October 1864.

M. Kolb.

---

4) Die 7. grosse Ausstellung des Gartenbauvereins in St. Petersburg Ende April und Anfang Mai 1864.

Die Fülle anderen Stoffes verhinderte uns bisher einen kurzen Bericht über die Petersburger Ausstellung zu geben, welche die grosse Ausstellung zu Brüssel ganz in den Hintergrund gedrängt hatte.

Die Ausstellung fand diesmal in den grossen Orangerien des K. Taurischen Gartens statt, einem Raum der ungefähr so lang, — aber weniger breit als das früher zur Ausstellung benutzte Exercierhaus gegenüber dem Winter-Palais, — auch viel mehr ausserhalb des Mittelpunktes der Stadt gelegen war.

Was alle Ausstellungen in Petersburg bis jetzt ausgezeichnet, die gelungene Decoration des ganzen Lokals, das zeichnete auch diese Ausstellung vortheilhaft aus. Stellen wir eine Vergleichung mit der Brüsseler Ausstellung an, so war der Reichthum an schönen und seltenen Pflanzen ein viel geringerer, — der Gesammteindruck in Folge der Decoration aber ein günstigerer.

Der Haupteingang war gerade in der Mitte der ganzen Länge. Auf mehreren Stufen stieg man in einem Mittelsaal, von dem aus ein liebliches Bild nach den beiden Seiten sich darbot. Ueber Rasenplätze und Blumengruppen hinweg, sah man auf der einen Seite einen mächtigen Springbrunnen vor einer Terrasse sich erheben, während auf der andern von einem Hügel ein breiter Wasserfall über Felsen herabstürzte, der sich dann durch einen von einer Brücke übersetzten Bach mit felsigem Ufer, in einen Teich ergoss. Auf schmalem Pfade längs des Baches, trat man hinter dem Wasserfall in einen Tunnel, der zu einem Platze im Freien führte, wo die Gartengeräthschaften aufgestellt waren.

Von den Mitgliedern der Commission, welche die Leitung der Arbeiten übernommen hatten, war der Plan festgestellt worden, die Herren Bruni, Golubzoff, Jegorow und Nouvel, hatten aber vornehmlich die Beaufsichtigung der sehr gelungenen Durchführung über sich genommen. —

Wir geben am Schlusse das Verzeichniss der vertheilten Prämien und haben nach Besprechung der Brüsseler Ausstellung nur wenig über die ausgestellten Pflanzen zu bemerken.

Sehr vollständig war die Sammlung der Coniferen vom Herrn Oberst Agamonof. An seltnern Arten erwähnen wir von derselben Thuiopsis dolabrata und dolabrata fol. variegatis, — 3 verschiedene Retinosporen, 5 Arten Araucaria etc., ausserdem ein blühendes Exemplar der Cordyline Banksii, nach dem wir eine Abbildung gaben.

Azalea indica war zahlreich vertreten, — die beiden schönsten Exemplare hatte Herr Bergemann in Form von 2 dicht mit Blumen besetzten Kugelbäumchen eingesendet. Ausgezeichnet in Bezug auf Schönheit der Sorten und Kultur der Exemplare, war die Gruppe des Herrn Hofgärtners Barlow. Durch gute Kultur zeichneten sich die vom Hrn. Grauberg und Ruck eingesendeten indischen Azaleen aus und endlich war die Gruppe des Herrn Tretinkoff durch Neuheit der Sorten und die des Herrn Hofgärtners Jegorow durch die grosse Masse der Exemplare ausgezeichnet.

Neben den Azaleen waren es wieder die Rosen, die in grosser Vollkommenheit und Schönheit die Ausstellung zierten. Die beste Gruppe war die des Herrn Lorius, dann die des Herrn Hofgärtners Bettzich. Auch vom Herrn Ganschuroff und Stopfel waren schöne Rosen eingesendet.

Als eine sehr gute Sammlung nennen wir die von 20 Aralia-Arten, alle in gut kultivirten Exemplaren, vom Hrn. Hofgärtner Bettzich. Darunter Aralia dactylifolia, leptophylla und reticulata als schöne empfehlenswerthe Arten zu nennen. Ebenso hatte ein blühendes Exemplar des Erythrochiton brasiliense vom gleichem Einsender, als zum ersten Male in Petersburg blühend, Interesse.

Eine Gruppe blühender Orangen vom Hrn. Hofgärtner Erler verbreitete süssen Wohlgeruch und zeigte, dass gute Kultur auch von diesen Pflanzen noch gute Resultate im Klima von Petersburg erzielen kann.

Als schön für die frühe Jahreszeit war eine Gruppe blühender Verbenen und eine andere blühender Nelken, vom Hrn. Capitain Germes zu nennen.

Eine Gruppe blühender Perennien vom Hrn. Höltzer aus dem K. Botanischen Garten enthielt viele interessante Pflanzen, zu erwähnen sind: Arabis japonica Rgl. et Herder, abgebildet in der Gartenflora. — Arum orientale M. B. und albispathum Stev. (beide vom Cau-

casus), Camassia esculenta Lindl., ein hübsches Zwiebelgewächs mit blauen Blumen, Fritillaria Kamtschatica Gawl, (die Sarana Kamtschatka's mit fast schwarzen Blumen), — Fritillaria pallidiflora Schrenk, (Blumen blassgelb, stammt aus der Soongarei), — Lappa edulis Sieb., deren Wurzeln als Gemüse empfohlen sind, aber schwerlich, je viel benutzt werden dürften, — Lilium Szovitsianum Fisch. et Lallem., aus dem Caucasus, — Ophrys aranifera Huds., mit einer Spinne ähnelnden Blumen, — Ophrys Bertoloni Moretti, aus Italien, — Pyrethrum carneum M. B., die Insektenpulverpflanze, in mehreren Abarten, — Primula Boveana Decaisn. (Pr. verticillata der Gärten) vom Sinai, — Primula erosa Wall. und P. involucrata Wall., beide vom Himalaya, — Trollius altaicus C. A. M. und T. asiaticus L., die schönen dottergelben Trollius Mittelasiens, — Viscaria Sartori Boiss. aus dem Oriente und viele andere interessante Arten. —

Von grossem Interesse war auch die Einsendung des Hrn. Hofgärtners Katzer in Paullowsk, darunter ein blühender Amorphophallus bulbifer, eine Sammlung der buntblättrigen Caladien, eine Gruppe üppiger Büsche von Coleonema album in reicher Blüthe etc. —

Allgemeines Interesse erregte ein Tisch mit buntblättrigen Pflanzen, ausgestellt vom Hrn. Lang im Botanischen Garten. Darunter an neuen Pflanzen Japans Aucuba japonica in mehreren neuen Abarten, Asarum albo-venium Rgl., — Podocarpus Maki Sieb. et Zucc. foliis albo-variegatis et fol. luteo-variegatis. —

Die auf frühern Ausstellungen schwach vertretenen Rhododendron, waren diesmal in reicher Fülle von Hrn. Lorius und den Herren Hofgärtnern Jegoroff und Hökel ausgestellt.

Wie immer war eine der schönsten Gruppen die des Herrn Nouvel, gemischt aus den mannigfaltigsten Pflanzen des Warm- und Kalthauses.

Herr Odinzoff decorirte aus dem Garten des Herrn Gromoff die Ausstellung mit vielen riesigen Exemplaren der Bambusa stricta.

Höchst interessant war eine Gruppe von 62 der neuesten und besten Varietäten von Camellien in kleinen schönen Exemplaren, vom Hrn. Tretiakow in Moskau, eine Einsendung, wie wir solche in solcher Schönheit auf unsern Ausstellungen noch nicht gesehen hatten.

Als besonders reiche Sammlungen sind die vom Herrn Hofgärtner Ruck in Strelna eingesendeten Sammlungen von 50 Arten seltnerer Farn, von 26 Aroideen, unter denen Prachtexemplare des Philodendron bipinnatifidum und macrophyllum, des Anthurium fissum und anderer.

Herr Pabst, Obergärtner im Botanischen Garten hatte eine Gruppe von 30 Arten verschiedener Palmen, alle in schönen grossen Exemplaren ausgestellt. Unter den blühenden Pflanzen desselben zeichneten sich Prachtexemplare von blühenden Kugelbäumen von Rhododendron arboreum, von Rhod. formosum und Edgeworthii aus.

Zu den Früchten übergehend, sind als ausgezeichnet zu nennen, die getriebenen Erdbeeren des Herrn Hofgärtners Hökel in 17 verschiedenen Sorten und die des Herrn Lorius. —

Ausserdem waren von dem Herrn Philipp Semenow in Moskau getriebene Pflaumen und vorzüglich conservirte Wintertrauben in 4 verschiedenen Sorten, — und von den Herren Batwinsky

und Wassily Jegorow in Moskau, conservirte russische Aepfel und Birnen, in ganz vorzüglicher Schönheit eingesendet worden.

Als Birnen, die alle noch vollständig gut erhalten waren, nennen wir Napoleon, Zarskaja, Royal Zarskaja, Palosataja, Josephine, Virguleuse, Bergamotnui, Royal, Colmar, Cider, Beurré gris, Gorskaja, Orange d'oeuvre.

Als vollständig gut erhaltene Aepfel-Sorten sind zu nennen:

Arabka, noch bei Petersburg gedeihend. Ein ansehnlicher trübroth gefärbter Apfel, der erst gegen das Frühjahr hin einen guten säuerlichen, fast würzigen Geschmack bekommt.

Alezkie. Ein edler, vielleicht mit dem weissen Winterkalvill identischer Apfel aus der Krim.

Belui Skrut. Eine mittelgrosse edle Goldreinette. Trübe verwaschene Röthe mit Forellenpunkten auf der Sonnenseite. Edler Reinettengeschmack. Aus der Krim.

Ranet belui. Edler guter Apfel aus der Krim.

Krimsky Kalwil. Ein mehr als mittelgrosser hochgebauter rippiger Apfel, der reif gelb und leicht geröthet. Edle Reinette aus der Krim, die bis Ende Juli hält.

Canada Reinette. Bekannte edle Frucht, die durch ganz Europa verbreitet. Aus der Krim.

Karaba. Ein noch nicht beschriebener Pfundapfel, der sich bis Juli hält.

Aport oder Kaiser Alexander. Hält sich gleichfalls bis Juli und gedeihet noch im Petersburger Klima.

Antonowka. Einer der besten und empfehlenswerthesten Aepfel Russlands. Hält sich gleichfalls bis Juli, gedeihet noch im Petersburger Klima und ist dem Winter-Fleiner zunächst verwandt.

Bespadobnaja Ranet. Edle Goldreinette aus der Krim. Verwandt Franklin's Goldpepping.

Pawloskia. Ein hoher kugelförmiger dem Arabka verwandter Apfel. Hält bis Juni.

Klinewskoë. Ein Wirthschaftsapfel.

Senap. Ein langer walzenförmiger Taubenapfel aus der Krim. Kaum mittelgross, auf der Sonnenseite schöne verwachsene Röthe. Fleisch fest, saftig, würzig. Hält bis zum nächsten Herbst.

Schaffranui (Safranreinette). Edle kaum mittelgosse gestreifte Reinette aus der Krim.

Karscha. Scheint nur eine Form der Aport zu sein.

Kalwil krassnui und rosowui. Zwei feine rothe Calvillen aus der Krim.

Polskaja Repa. Ein bekannter russischer Plattapfel, der noch bei Petersburg gedeiht.

Scholtaja Sakaruit. Ein einfarbiger, reif gelbgrüner, mittelgrosser Plattapfel, von angenehm säuerlichem Geschmack. Hält bis Juli.

Englische Reinette. Edle, grosse weisse Reinette aus der Krim.

Sablinskia. Edler walzig-kugelförmiger Taubenapfel, gelblich und auf der Sonnenseite schwach geröthet. Fleisch saftig, süss und würzig. Aus der Krim.

Babuschkino. Ein gestreifter, dem Grafensteiner verwandter Calvill.

(E. Regel.)

Protokoll

des Preisgerichtes bei der 7. öffentlichen Ausstellung des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg.

1) Herrn Obrist Agamonof für eine Sammlung von 190 Coniferen in 130 Arten . . . . . Kl. g. M.
2) Demselben für eine blühende Dracaena Banksii . . Kl. s. M.
3) Herrn Andruschenkoff, Gärtner beim Fürsten Dolgorucki für 12 Kästen Epheu . . . . . Br. M.
4) Herrn Aurich, Hofgärtner in Peterhof für eine Sammlung von 11 Aralien, 15 Laurus und Spathodea gigantea in 48 Exemplaren Kl. g. M.
5) Herrn Barlow, Hofgärtner in Zarskoë-Selo, für eine Sammlung von 22 Azalea indica in 50 Exemplaren . . Kl. g. M.
6) Herrn Jegor Wassilieff Botwinsky in Moscau für eine Sammlung von 25 Sorten gut conservirter Aepfel und 9 Sorten Birnen . Gr. s. M.
7) Herrn A. Bergemann, Gärtner bei der Gräfin Kuscheleff für eine Sammlung von 33 Azalea indica . . . Gr. s. M.
8) Demselben für ein blühendes Exemplar von Monstera deliciosa. Kl. s. M.
9) Demselben für ein Körbchen mit Aurikeln . . Kl. s. M.
10) Herrn Bergemann, Obergärtner bei Madame Golenischeff für eine Medinilla magnifica . . . . Gr. s. M.
11) Demselben für 4 Azalea indica und ein Baum von Rhododendron arboreum . . . . . Kl. g. M.
12) Demselben für 2 Puya Altensteinii . . . Kl. s. M.
13) Herrn Betzich, Hofgärtner bei Sr. Kaiserlichen Hoheit dem Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch zu Snaminsk für eine Sammlung von 20 Araliaceen und andere decorative Pflanzen in 76 Exemplaren . . . . . Kl. g. M.
14) Demselben für eine Sammlung von 100 Rosa remontantes . Kl. g. M.
14a) Demselben für Sciadophyllum longifolium . . Gr. s. M.
15) Herrn E. A. Borow für 1 Aquarium und 1 Terrarium . Gr. s. M.
16) Madame Bötticher für Garten-Möbel . . Ehren-Erwähnung.
17) Herrn Breyer für Garten-Möbel . . . Ehr.-Erw.
18) Herrn Darzens, Kunst- und Handelsgärtner, für eine Gruppe Cineraria . . . . . Br. M.
19) Demselben für eine Ananas und einen Topf mit einer Weinrebe Kl. s. M.
20) Demselben für frühes Gemüse und Kartoffeln . . Br. M.
21) Herrn Erler, Hofgärtner in Jelagin-Ostrow, für 40 blühende Pomeranzen, 15 Winterlevkoien und Anderes . . Kl. g. M.
22) Herrn Tamin in Moskau für Ampeln . . . Kl. s. M.
23) Herrn Terstadt, Gärtner beim Herrn Obrist Agamonoff für eine Gruppe von 65 Rosen, Petunien, Calceolarien etc. . . Kl. s. M.
23a) Demselben für kleine Azalea indica . . . . Br. M.

24) Herrn Trost, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Michael Nicolajewitsch bei Strelna, für eine Colea Commersoni Gr. s. M.
25) Demselben für buntblättrige Caladien . . . Gr. s. M.
26) Herrn Gabriel Jwanowitsch Turenkoff in Moscau für Blumentöpfe aus Glas . . . . Ehren-Erw.
27) Herrn Ganschuroff, Obergärtner beim Herrn Baron von Stieglitz, für eine Gruppe von 20 Centifolia und Moosrosen . . Kl. g. M.
28) Demselben für eine Gruppe von Azaleen, Acacien und Grünpflanzen . . . . . Gr. s. M.
29) Demselben für eine Gruppe von 145 Hyacinthen . . Gr. s. M.
30) Demselben für eine Gruppe von 120 Tulpen . . Kl. s. M.
31) Herrn Capitain Germes für eine Gruppe Verbenen und Nelken Gr. s. M.
32) Herrn Grauberg, Obergärtner beim Herrn Baron Hauff, für eine Gruppe von 57 Azalea indica . . . . Kl. g. M.
33) Demselben für 2 Exemplare von Azalea indica alba . Gr. s. M.
34) Demselben für eine Gruppe Calceolarien . . Kl. s. M.
35) Herrn Gusieff, Gärtner beim Herrn Saposchnikoff, für ein Bouquet Kl. s. M.
36) Herrn von Herder, Conservator im K. Botanischen Garten für 1 Cissus antarctica . . . . . Br. M.
37) Herrn Hinckeldeyn, Obergärtner im Forstcorps, für eine Gruppe von Azaleen, Hyacinthen etc. . . . . Kl. s. M.
38) Herrn Alex. Hökel, Obergehülfe in Ropscha für Rhododendron . Gr. s. M.
38b) Demselben für Syringen und Begonien . . . Kl. s. M.
39) Herrn Garten-Inspector Hökel inRopscha, für Erdbeeren in Töpfen, 17 Sorten in 24 Exemplaren . . . . Gr. s. M.
40) Herrn Höltzer, Botanischer Gärtner im K. Botanischen Garten, eine Sammlung von 21 Spec. Stauden in 167 Exemplaren . Kl. g. M.
41) Herrn Peter Dmitriewitsch Jakowleff, Handelsgärtner, gemischte Gruppe von Palmen, Dracaenen, Azaleen, Rhododendron etc. . Gr. s. M.
41b) Demselben für eine Dahlie . . . . Br. M.
42) Herrn Jajontow, Gärtner, 5 Lilium candidum und longiflorum . Br. M.
43) Herrn Jegor Wassiliewitsch Jegorof in Moscau, 32 Sorten gut conservirter Aepfel und Birnen . . . . . Gr. s. M.
44) Herrn Jegoroff, Hofgärtner im Taurischen Garten, für eine Sammlung von 300 Azalea indica und 100 Rhododendron . M. g. M.
45) Demselben für 20 Pultenaea und 20 Azalea pontica . Gr. s. M.
46) Herrn Katzer, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Constantin Nikolajewitsch in Pawlowsk für eine gemischte Gruppe in 65 Arten und 140 Stk. . . . . Kl. g. M.
47) Demselben für Furcroya vivipara . . . . Gr. s. M.
47b) Demselben für Freycinetia nitida . . . Kl. s. M.
48) Herrn Kriloff, glasirte Blumentöpfe mit Zeichnungen (Metachromotypie) . . . . . Ehrenerw.
49) Herrn Lang, Obergehülfen im K. Botanischen Garten, für einen

Tisch aus Naturholz, mit einer Sammlung von 45 Arten buntblättriger Pflanzen und 2 Ficus Porteana . . Kl. g. M.

50) Herr Lober in Moskau, für verschiedene Arten Senf seiner Fabrikation aus Russ. Samen . . . Ehrenerw.

51) Herr Alexander Wassiliewitsch Lepioschkin in Moscau, weisse Winter-Levkoien . . . . . Kl. s. M.

52) Herr Lohmann, für ein grosses im Zimmer erzogenes Exemplar von Philodendron pertusum . . . . Gr. s. M.

53) Herr Lorius, Obergärtner beim Herrn Turnow, für eine Gruppe Rosen von 21 Sorten in 171 Exemplaren . . Kl. g. M.

53b) Demselben für getriebene Erdbeeren . . . Gr. s. M.

54) Demselben für eine gemischte Gruppe von 95 Arten und in 485 Exemplaren . . . . . Kl. g. M.

54b) Demselben für die einzeln stehenden Araucarien . . Gr. s. M.

54c) Demselben für Gloxinia und Viola . . . Kl. s. M.

55) Herrn Nouvel, Obergärtner beim Fürsten Beloselsky auf Krestoffsky, für eine gemischte Gruppe aus Palmen, Azaleen, Rosen und blühenden Kalthauspflanzen . . . . M. g. M.

56) Demselben für 3 Paeonia arborea . . . Br. M.

57) Herrn Odinzoff, Architect und Obergärtner beim Herrn Gromof für 6 grosse Bambusa . . . . Kl. g. M.

58) Demselben für Yucca recurva in Blüthe . . Gr. s. M.

59) Herrn Pabst, Obergärtnar im Kais. Bot. Garten, für eine Gruppe von 30 Arten Palmen in 40 Exemplaren . . Kl. g. M.

60) Demselben für eine gemischte Gruppe blühender Kalthauspflanzen incl. der Rhododendron . . . . Kl. g. M.

61) Demselben für eine Gruppe von 12 blühenden Orchideen . Kl. s. M.

62) Herrn Rochel, Handelsgärtner, für eine Gruppe von 79 Camellia Kl. g. M.

63) Herrn Ruck, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch für eine Sammlung von 140 S. Farne in 50 Arten . . . . . Kl. g. M.

64) Demselben für eine Sammlung von 47 Aroideen . . Kl. g. M.

65) Demselben für eine Gruppe von 75 Pelargonien . . Kl. g. M.

66) Demselben für Guzmannia spectabilis . . . Gr. s. M.

67) Demselben für eine gemischte Gruppe von 158 Exemplaren in 22 Gattungen . . . . Gr. s. M.

68) Demselben für eine Gruppe Azalea indica . . Gr. s. M.

69) Herrn Saposchnikoff, Obergärtner Herr Gratscheff, für eine Sammlung von 53 Azalea indica und einigen anderen Pflanzen . Kl. g. M.

69b) Herrn Saposchnikoff für 2 Phoenix dactylifera . . Kl. s. M.

70) Herrn Schröder, Handelsgärtner, für eine gemischte Gruppe von 35 Rosen und anderen Pflanzen . . . . Gr. s. M.

71) Herrn Philipp Semenow in Moskau, für getriebene Pflaumen, gut aufbewahrte Weintrauben und 6 Sorten Krim'scher Aepfel . Gr. s. M.

72) Herrn Severin, Decorationsgärtner im K. Bot. Garten, für eine gemischte Gruppe von Calla, Rosen, Deutzien . . Gr. s. M.
73) Demselben für Cinerarien . . . . Kl. s. M.
74) Herrn Skaromny, Gärtner bei der Gräfin Lanskoy für 100 Epheu Br. M.
75) Herrn Stopfel, Obergärtner beim Herrn Gutkoff, für eine Gruppe Rosen . . . . . Kl. g. M.
76) Demselben für eine Gruppe von 40 Azalea indica . . Gr. s. M.
77) Herrn Swertzkoff für ein Terrarium . . . Kl. s. M.
78) Herrn Tretiakoff in Moscau für eine Sammlung von 52 Azalea indica . . . . . Gr. s. M.
79) Demselben für eine Sammlung von 92 Camellien . . Kl. g. M.
80) Demselben für Azalea Danielsiana hybrida . . Kl. s. M.
81) Herrn Tschernaeff für Gartenmöbel . . . Ehrenerw.
82) Herrn Wassily, Gärtner beim Herrn König für ein Eriostemon buxifolium . . . . . Br. M.
83) Herrn Pabst für Erinacea pungens . . . Br. M.
84) Herrn Agamonoff für Araucaria multiceps . . Br. M.
85) Der Fürstin Maksutow für 2 Erdbeeren . . Br. M.
86) Herrn Obrist-Lieutenant Agamonof für 5 blühende Orchideen . Br. M.
87) Demselben für Rhododendron, Azalea : . Br. M.
88) Herrn Kurakin aus Moscau für 29 Sorten Aepfel und Birnen . Gr. s. M.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Renanthera Lowii Rchb. fil.*, (Vanda Lowii Lindl.); Orchideae. — Siehe Gartenflora XI. pag. 68. — (Taf. 5475.)

2) *Masdevallia civilis Rchb. fil. et Warscew.*; Orchideae. — Von der eigenthümlichen Gattung Masdevallia, zu welcher diese Orchidee gehört, sind bis jetzt sehr wenige Arten abgebildet, im Vergleich zu den in den Büchern bekannten. Nur eine Art war den Autoren der Gattung, Ruiz und Pavon, bekannt; drei nur dem Dr. Lindley zur Zeit als seine „Genera and Species of Orchideous Plants" erschienen; während jetzt 36 Arten durch Reichenbach fil. in Walper's „Annales Botanices Systematicae" aufgezählt sind. Die sämmtlichen bekannten Arten gehören der neuen Welt an. Der Kew-Garten erhielt diese durch Warscewicz in Peru entdeckte Art vom Consul Schiller in Hamburg. (Taf. 5476.)

3) *Aquilegia caerulea James*, (A. macrantha Hook. et Arn., A. leptoceras Nutt. non Fisch. et Mey.); Ranunculaceae. — Diese Akelei ward bereits auf Tafel 4407 des Botanical Magazines fälschlich als blaublühende Varietät der Aquilegia leptoceras Nutt. abgebildet. Da dieser Name bereits durch Fischer und Meyer einer sibirischen Art beigelegt war, so gebührt unserer nordamerikanischen Pflanze der Originalname von James. (Taf. 5477.)

4) *Mimulus luteus L. var. cuprea Bot. Mag.*; (M. guttatus DC., M. variegatus Lodd., M. rivularis Nutt., M. lyratus Benth., M. Smithii Lindl., M. cupreus Veitch); Scrophularineae. — Siehe Gartenflora XIII. pag. 3. Taf. 422. Fig. 1. — (Taf. 5478.)

5) *Vitis macropus Bot. Mag.*, (Cissus macropus Welw.); Ampelideae. — Eine jener interessanten Vitis-Arten des tropischen Westafrika, welche mit der auf Tafel 5472 des Bot. Magazines kürzlich abgebildeten Vitis Bainesii nahe verwandt ist. Dieselbe blühete im April und Mai v. J. zu Kew, der Jahreszeit, welche mit dem Herbste ihres Vaterlandes correspondirt. (Taf. 5479.)

(F. F.)

b) Abgebildet und beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

6) *Der schwarze Api.* (Pomme api noir). Die Revue horticole gibt eine Abbildung und pag. 11 eine Beschreibung desselben. Derselbe unterscheidet sich durch die dunkelbraune Farbe des Apfels vom gewöhnlichen Api. In mildern Klimaten ist dieser Apfel sehr geeignet zur Bildung von Niederstämmen, indem man ihn auf den Paradiesstamm veredelt. In rauhen Klimaten ist er als schöner Topfbaum zu empfehlen.

7) *Scutellaria Mociniana Benth.* Gehört zur Gruppe der im tropischen Amerika heimischen halbstrauchigen Arten dieser Gattung mit rothen Blumen. Sie ist vom Herrn Sell in Guatemala gesammelt und in deutsche Gärten eingeführt worden und Koch's Wochenschrift gibt in Nr. 40 pr. 1864 die Abbildung und Beschreibung derselben. Dieselbe bildet einen einige Fuss hohen Halbstrauch. Nur der untere Theil des Stengels ist etwas behaart und verästelt sich in der Weise, dass jeder Seitenast auf seiner Spitze die ährenförmige Blüthenrispe der zinnober-orangefarbenen Blumen trägt. Blätter gegenständig, gestielt, eirund-länglich, oberhalb freudig grün und unbehaart, unterhalb heller. Blumen bis $1^1/_2$ Zoll lang. Kultur im niedrigen temperirt warmen Gewächshause. Herr Schöller in Düren (Obergärtner Herr Esser) ist Besitzer dieser Pflanze und verkauft das Exemplar derselben zu 1 Friedrichsdor.

8) **Neue Erdbeeren.** Das Etablissement von Glöde (aux Sablons. près et par Morêt sur Loing), das sich fast ausschliesslich mit der Kultur der Erdbeeren beschäftigt, empfiehlt in diesem Jahre folgende neue Sorten, als gute und theils ausgezeichnete Neuheiten.

Fairy Queen (Königl. G. zu Frogmore). Frucht gross von konischer oder ovaler Form, rosa oder orange gefärbt. Fleisch schneeweiss, fest, voll, gezuckert, saftig und aromatisch. Eine verbesserte Form von Carolina superba.

La Fertile (De Jonghe). Frucht gross oder sehr gross, konisch oder verlängert oder flach gedrückt, lebhaft roth. Fleisch fleischfarben, fest, saftig, süss. Verwandt mit La Constante, zeichnet sich aber durch kräftigeres Wachsthum, ganz unvergleichliche Fruchtbarkeit und grössere Früchte aus.

Globe (De Jonghe). Frucht gross oder sehr gross, von ovaler oder rundlicher Form, carmoisinroth. Fleisch weiss oder hellrosa, saftig, süss, mit einem angenehmen moschusartigen Beigeschmack, wie solchen die Capron-Erdbeeren besitzen. Pflanze kräftig und fruchtbar.

Janus (Bruent). Eine Sorte aus der Gruppe der immerblühenden (4 saisons) Erdbeeren, die alle bis jetzt bekannten Formen dieser Gruppe weit übertreffen soll. Frucht gut gefärbt und ziemlich gross, zuweilen lappig oder länglich. Trägt ausserordentlich reich vom Frühlinge bis zum Eintreten der Fröste.

John Powell. (K. G. zu Frogmore). Frucht mittelgross, verkehrt-oval, lebhaft roth lakirt. Fleisch weiss, voll, fest, saftig, recent. — Kräftige fruchtbare Pflanze, von lang andauernder Fruchtbarkeit.

Léonce et Lambertye. Aehnlich der allgemein als vorzüglich anerkannten Erdbeere Lucas aber noch üppiger im Wuchs. Frucht sehr gross, regelmässig konisch, roth lakirt. Fleisch fest, fleischfarben, sehr saftig, süss und von sehr recentem Wohlgeschmack. — Ausgezeichnete vorzügliche Sorte, die auch sehr fruchtbar ist.

Modèle (De Jonghe). Frucht gross, oval, zusammengedrückt, lebhaft glänzend roth. Fleisch fleischfarben, fest, saftig, süss und mit dem Wohlgeschmack der Capron-Erdbeeren. — Wachsthum nicht üppig, aber

die Pflanze sehr dauerhaft und fruchtbar, bildet aber wenig Ranken.

Premier (Ruffet). Frucht gross oder sehr gross, rundlich oder lappig, schön roth. Fleisch fest, weiss und roth geadert, saftig, zuckerig, und sehr aromatisch. Sehr kräftige und ausserordentlich fruchtbare Sorte. Im November gepflanzte junge Pflanzen, trugen im folgenden Jahre schon 3—4 Blüthenstände.

President (Green). Grosse Frucht von schöner runder oder ovaler Form, lebhaft roth. Fleisch blass fleischfarben, fest, saftig, süss und aromatisch. Kräftige und fruchtbare Pflanze von früher Reife und vorzüglicher Fruchtbarkeit. Sie ist ähnlich der Victoria (Trollop), von der sie die Dauerhaftigkeit, Schönheit und Fruchtbarkeit besitzt, ohne deren Fehler zu theilen.

Princess of Wales (Knight). Grosse Frucht von runder oder ovaler oder abgeflachter Form, lebhaft roth. Fleisch hellrosa, saftig, zuckerig und sehr aromatiseh. Kräftige, sehr fruchtbare und sich leicht treibende Sorte, indem sie zu den frühesten Varietäten gehört. Sie reift mit May Queen ihre Früchte gleichzeitig, welche sie aber in Grösse der Frucht und Güte weit übertrifft.

La Robuste (De Jonghe). Grosse, regelmässig rundliche, tief rothe Frucht. Fleisch roth, fest, saftig, süss und recent. Pflanze von kräftigem Wuchs und grosser Fruchtbarkeit und zur Kultur im Grossen ganz vorzüglich. Frühe Reife.

Sir Josef Paxton (Bradley). Frucht gross oder sehr gross, regelmässig rundlich, lebhaft carmoisinroth. Fleisch lachsfarben, fest, saftig, zuckerig; und mit vorzüglichem Arom. Die Pflanze ist kräftig und sehr fruchtbar, von früher Reife und treibt sich sehr gut, — hat also alle Vorzüge, die eine Erdbeere nur haben kann.

9) *Dahlia Decaisneana Verlot.* Unter diesem Namen bringt die Revue horticole pag. 31 des Jahrganges 1864 die Abbildung einer mit D. Merckii verwandten Pflanze, die Roezl aus Mexiko eingeführt hat. Es fehlt die Beschreibung, namentlich die der Samen und des Pappus, so dass die abgebildete Pflanze vielleicht keine Dahlia, sondern ein Cosmos ist.

10) *Solanum crinitum Lam.* Die Revue horticole empfiehlt dieses aus dem Französischen Guiana stammende Solanum, als schöne Blattpflanze und gibt einen Holzschnitt, der die mächtigen Blätter und die schöne Tracht der Pflanze im vortheilhaften Lichte zeigt. Eine halbstrauchige Pflanze mit dickem stacheligem Stengel und zottig behaarten Aesten, die gleichfalls mit Stacheln besetzt sind. Blätter sehr gross, gestielt, aus ungleich herzförmigem Grunde, breit oval, mit welligem und buchtig flach gelapptem Rande, beiderseitig zottig-filzig, oberhalb gelbgrün, unterhalb heller und stachelig. Blattstiele, Blüthenstiele und Kelche mit dichter Wolle und langen Stacheln bekleidet.

Im Sommer ins freie Land, in warmer geschützter Lage und in einem guten nahrhaften und lockern Boden ausgepflanzt, entwickelt sich dieses Solanum zu grosser Ueppigkeit und bildet inclusive Blattstiele bis 3 Fuss lange und entsprechend breite Blätter.

Man vermehrt solches durch Stecklinge, welche unter Glocken ins warme Mistbeet gesteckt werden. Nach dem Anwurzeln pflanzt man solche in nicht zu grosse Töpfe und überwintert sie im Warmhause.

11) *Paeonia albiflora Pall. var. Carrière.* Es ist das eine schöne Spielart mit dicht gefüllten sehr grossen Blumen von purpurvioletter Färbung. Dieselbe ist von Ch. Verdier in Paris gewonnen und nach Hrn. Carrière genannt. Eine perennirende ganz harte Pflanze. Abgebildet bei pag. 250 der Revue horticole. Warum fragen wir bei dieser Gelegenheit, gibt die Revue horticole ihren Tafeln keine Nummer, — das Citat wird dadurch sehr schwierig.

12) *Acer Pseudoplatanus L. erythrocarpum Carr.* Der intelligente Chef der Baumschulen des Pariser Pflanzengartens, Herr Carrière, beschreibt pag. 171 der Revue horticole eine Abart des platanenblättrigen Ahorns mit rothen Früchten und gibt von solchem dort auch die kolorirte Abbildung. Diese Abart ist vor ungefähr 15 Jah-

ren vom Herrn Ferrand zu Cognac gewonnen worden. Die grossen traubenförmigen Rispen der rothen Früchte, machen einen um so besseren Effect, als die jungen Früchte noch intensiver roth als die alten gefärbt sind. Es hat diese Abart mithin einen grossen Werth für die Gärten und Promenaden Deutschlands. Im Klima von St. Petersburg überdauert wohl A. platanoides die Winter, A. Pseudoplatanus friert aber immer wieder zurück und bildet nur Büsche, die jährlich eine Masse von Trieben aus dem Stammgrunde entwickeln, aber nicht zur Blüthe kommen.

13) *Die Encephalartus-Arten der Gärten.* Unser gelehrter College, Herr Prof. Lemaire in Gent, gibt in der Revue horticole (pag. 191) eine Aufzählung der Encephalartus-Arten, welche in Kultur sind. Es sind dies:

1) E. cycadifolius Lehm. (E. Friderici Guilelmi Lehm.).
2) E. pungens Lehm.
3) E. tridentatus Lehm.
4) E. elongatus Lehm.
5) E. Lehmanni Eckl.
6) E. longifolius Lehm.
7) E. lanuginosus Lehm.
8) E. caffer Miq.
9) E. horridus Lehm.
10) E. Altensteinii Lehm.

Lemaire gibt auch die Beschreibungen aller dieser in Südafrika heimischen Arten. Auch wir haben nach der reichen Sammlung des Petersburger Gartens, die Encephalartus-Arten wiederholt untersucht und es scheint uns, dass mehrere derselben nur Formen der gleichen Art sind, so z. B. Nr. 6, 7 und 8. (E. R.)

14) *Dendrobium Fytchianum Batem.* Ein reizendes Dendrobium, das Hugh Low und Comp. von Mulmein einführten. Scheinknollen aufrecht, der blüthetragende blattlos. Blüthentrauben gipfelständig, vielblumig, spannenlang. Blumen schön weiss und nur die kleinen Seitenlappen der Lippe mit roth belegt. Sepalen linien-lanzettlich, spitz. Petalen doppelt breiter, verkehrt oval, mit undeutlicher aufgesetzter Spitze. Lippe dreilappig, mit kleinen aufrechten ohrförmigen abgerundeten Seitenlappen und breitem spatelförmigem Mittellappen, der am Grunde filzig.

Die Scheinknollen ungefähr 1 Fuss lang. Blätter linear. Blühet im Dezember. — (Gard. Chron. pag. 100. 1864.)

15) *Gymnogramma Pearcii Moore.* Eingeführt aus Chili von dem Sammler des Herrn Veitch und Sohn, Herrn Pearce und nach diesem benannt. Wedel aufrecht, häutig, glänzend, durchsichtig, grün, kahl, im Umfang deltaförmig, (ungefähr 1 Fuss lang, und 1 Fuss breit, am Grunde vierfach gefiedert. Die Hauptfiedern oval-pyramidal oder verlängert dreiseitig, zugespitzt, 6 — 8 Zoll lang. Die Fiederblättchen oval-pyramidal, 2 — $2^1|_2$ Zoll lang. Die Fiederblättchen der letzten Ordnung oval, am Grunde in gabelige und vorn in einfache stumpfe lineare Lappen getheilt, welche aus der Mittelrippe und einem schmalen häutigen Rand bestehen. Wedelstiele kastanienbraun, am Grunde einige Schuppen tragend und hier weiss bepudert.

Hat das Aussehen von Asplenium ferulaceum, aber die Fructification einer Gymnogramme, indem die Fruchthäufchen am Grunde des Nerven des äussersten Fiederblättchens eine ungleiche zuweilen gabelige und aus wenigen Fruchtkapseln bestehende Linie bilden. (Gardn. Chron. 1864. p. 340.)

16) *Rhododendrum Lindleyi Moore.* Ein Rhododendron aus Bhootan, das mit R. Dalhousiae verwandt ist und vom Herrn Standish aus Samen erzogen ward. Ein Strauch von niedrigem Wuchs und mit steifen aufrechten Zweigen. Blätter elliptisch-länglich, mit kurzem Mucro an der zurückgedrückten Spitze, am Grunde etwas herablaufend, steif und lederartig, oberhalb kahl, matt dunkelgrün und runzelig, unterhalb blaugrün, schuppig punktirt und mit vorstehenden Nerven. Blumen in 5—6 blumigen spitzenständigen Dolden, rein weiss und mit starkem aromatischem Geruch. Kelch bis zum Grunde in 5 fast gleichgrosse häutige gewimperte stumpfe Lappen getheilt, von denen die beiden obern länglich-oval, die andern länglich. Blumenkrone trichterförmig, mit $2^1/_2$ Zoll breiter, 5eckiger Röhre

und 5 abgerundeten ausgebreiteten Lappen. Staubfäden am Grunde haarig, 10 an der Zahl. Fruchtknoten 5fächerig, mit einem Griffel, der länger als die Blumenröhre ist.

Verwandt dem R. Dalhousiae, aber in allen Theilen kleiner, Blätter zurückgedrückt, Blumenkronen auffallend wachsartig und mit nur 3 Zoll im Durchmesser haltendem Saume, sowie endlich durch den köstlichen sehr dauerhaften Geruch der Blumen ausgezeichnet. (Gardn. Chron. 1864. pag. 361.)

17) *Cattleya Mossiae und deren Formen.* Die C. Massiae ist eine der schönsten Orchideen Columbiens, ausgezeichnet durch die so bedeutende Grösse der Blumen und deren zarte Färbung in rosa mit violett und orange. In England werden jetzt 25 verschiedene Abarten dieser schönen Art kultivirt, welche pag. 554 (Jahrg. 1864) des Gard. Chronicle aufgeführt werden.

18) *Urceolina aurea Lindl.* Siehe Gartenflora XIII. pag. 342. (Gardn. Chron. 1864. pag. 627.)

19) *Steriphoma cleomoides Sprgl.* Eine Capparidee die der Bot. Garten in Hamburg kultivirt und die daselbst in diesem Sommer blühete. Ward schon früher durch Jacquin in den Botanischen Garten zu Schönbrunn eingeführt und nun neuerdings von Karsten aus Venezuela eingeführt. Nach den Mittheilungen des Hrn. E. Otto bildete Jacquin (Hort. Schönbr. I. tab. 3) diese Pflanze als Capparis paradoxa ab, Endlicher beschrieb solche (Flora 1832. 2) als Steriphoma paradoxum und unterm gleichen Namen ward diese Pflanze von Karsten (Ausw. neuer Pfl. Venezuelas Tab. 3), ferner in Paxton's Flower Garden und in Flore des serres (Tafel 564) abgebildet.

Bildet einen 6—8 Fuss hohen Strauch für's Warmhaus mit grossen gipfelständigen Trauben, langgestielter gelber Blumen, Blätter lanzettlich, 4—6 Zoll lang und 1 Zoll breit, lang gestielt und glänzend grün. Dieser reizende Strauch wächst auf dem Wege von La Guayra nach Caracao auf einer Höhe von 1000—2000 Fuss überm Meere. Kultur im feuchten Warmhause. (Hamb. Gartenztg.) (E. R.)

III. Notizen.

1) Hochstämmige Kronenpflanzen von Epiphyllum Altensteinii. In der Sitzung vom 14. Nov. des K. Gartenbauvereins in St. Petersburg, hatte Herr Darzens reizende Exemplare des Epiphyllum Altensteinii ausgestellt. Auf 2 Fuss hohe Stämme von Peireskia war das Epiphyllum gepfropft, hatte hier dichte kalbkugelige Kronen gebildet, die ganz mit den schönen rothen Blumen beladen waren. Da diese Pflanze auch bei der Kultur im Zimmer leicht und dankbar blühet, da ferner der Blüthenflor derselben lange anhält und auf eine an Blumen sehr arme Zeit (im November und Dezember) fällt, so ist die Anzucht und die Kultur derartiger Exemplare sehr zu empfehlen. (E. R.)

2) Brown, der Sammler der „British Columbia Botanical Association" berichtete im letzten Jahre über die Ergebnisse seiner Reisen im Nordwestlichen Amerika von Vancouvers Island unterm 48° n. Br., dass er bis zu dem grossen Binnensee vorgedrungen sei und mehr als 200 Arten Samen gesammelt habe, die im Laufe des letzten Jahres nach England kamen. Darunter befanden sich die schönen und noch seltenen Coniferen jener Gegend, wie Thuja Craigiana, Abies Bridgesii und Douglasii, Abies Menziesii etc., ferner Quercus Garryana, Arbutus Menziesii, eine neue Spiraea und Oreodaphne etc. Worauf derselbe jedoch den grössten Werth für unsere Kulturen in Europa legt, das ist ein neues Gras, das nach seiner Ansicht dem Tussac Gras der Falklands Inseln weit vorzuziehen ist. Es ist das ein Wiesengras vom obern Theil des Fraser Flusses, das alle Winter über-

dauert und von den Mauleseltreibern sehr geachtet ist, weil es in den langen Wintern, wo der Schnee den felsenfest gefrornen Boden deckt, die einzige Nahrung für die Maulesel bildet. Herr Brown glaubt, dass dasselbe sehr geeignet zum Anbau auf den Orkney und Shetlands Inseln sein würde. (Gardn. Chron.) (r.)

3) Die Farn der Handelsgärtnerei von Backhouse in York. Das Botanical Magazine gibt einen Holzschnitt, der das Innere des Farnhauses dieser Gärtnerei darstellt. Ein reizendes Bild tropischer Ueppigkeit. Farnbäume bis zu $16^1/_2$ Fuss Höhe mit mächtiger Wedelkrone, ein Muster guter Kultur. Da sind hervorzuheben, Thamnopteris australasica mit 10 Fuss hohem Stamme, Hydroglossum heterodoxum, ein schönes schlingendes Farn aus Centralamerika mit handförmig getheilten Wedeln, Adiantum cardiochlaena mit 4 Fuss breiten Wedeln und aufrechten schwarzen ebenholzartigen Stielen, 2 Abarten des seltenen Adiantum pulverulentum, A. hirtum, A. cayennense (?) mit im jungen Zustande rosenrothen Fiederblättchen, dann das prächtige A. Ghiesbreghtii, einer mit A. tenerum verwandten Art, aber viel grösser und noch dichter im Wuchse. Schöne Exemplare von Hymenodium crinitum. Als schöne Baumfarn, mit theils bis 15 Fuss hohen Stämmen sind noch zu nennen, Dicksonia squarrosa aus Neu-Seeland und Cyathea dealbata etc., ferner zahlreiche Arten von Gleichenia und Lindsaya und eine Masse anderer Seltenheiten, welche reizend zwischen Felsenparthieen aufgestellt sind.

4) Die Orchideensammlung der Herrn Veitch und Sohn in England, (Kings road, Chelsea), ist jetzt wohl die an Seltenheiten reichste in Europa. Die Arten dieser reichen Sammlung sind in Gewächshäusern, die ein Quadrat bilden, in verschiedenen Abtheilungen und zwar nach dem Vaterland und gleichsam Mercators Projection von China bis Peru darstellend, zusammengestellt. Alle Länder der tropischen und subtropischen Zone, sowie endlich auch der warmen gemässigten Zone sind vertreten und selbst Madagascar hat kürzlich sein Contingent an seltenen Arten geliefert.

(Gardn. Chron.) (r.)

5) Bemerkungen über die Kultur der Ixora- und Dipladenia-Arten. Unser hochgeehrter Freund, Herr E. Otto gab in der Hamburger Gartenzeitung im vergangenen Jahre die äusserst zweckmässige Anleitung zur Kultur dieser beiden Pflanzengattungen, die man trotz ihrer Schönheit so selten in guten Exemplaren in den Sammlungen der Warmhauspflanzen sieht. Wir verweisen auf diese interessante Abhandlung und entnehmen derselben nur einige Notizen. Der grösste Feind der Ixoren, das sind die Insekten. Exemplare, die einmal mit diesen stark besetzt, werden selten wieder gut und man thut besser sich zur Kultur junge, von Insekten freie Exemplare aus einem Handelsgarten zu verschaffen, als solche alte Krüppel weiter zu cultiviren. Zur Erde wähle man eine kräftige Moorerde, versetzt mit Holzkohlenbrocken und Sand. (Lockere lehmige Rasenerde, wo solche eben zu haben ist, dürfte noch besser sein). Mittelst Kultur im niedrigen feuchten Warmhause mit den Töpfen in ein erwärmtes Beet eingesenkt, oder im warmen Mistbeetkasten, häufiges Einkneipen der jungen Triebe, erzieht man im Sommer aus den jungen Exemplaren kräftige buschige Pflanzen.

Die Temperatur kann bei Tage von $16 - 24^0$ R. steigen, bei Nacht wird solche aber bedeutend, d. h. bis auf 12^0 oder bis zur Temperatur der äussern Luft erniedrigt. Bei Tage wird gelüftet und beschattet und bei Nacht immer etwas Luft gegeben, und ausserdem wird täglich gespritzt.

Vom Oktober bis zum folgenden Frühlinge stellt man die Pflanzen an einem kühlen Platz des Warmhauses auf und hält sie hier rein von Ungeziefer. Im zweiten Sommer wird die gleiche Behandlung fortgesetzt und durch Einkneipen das Blühen verhindert, sowie auf buschige Entwickelung der Exemplare eingewirkt und endlich im dritten Sommer lässt man die inzwischen zu grosser Schönheit entwickelten Pflanzen zur Blüthe kommen.

Die Dipladenia-Arten werden im Winter ziemlich trocken gehalten und bei 10—12° R. durchwintert. Im Frühling wird von den dicken fleischigen Wurzeln die alte Erde gänzlich entfernt und frische Erde (Moorerde, Lauberde, etwas Lehm und Sand) und nicht zu grosse Töpfe gegeben. Sie kommen nun ins Mistbeet oder niedrige Warmhaus, im Sommer wird zweimal grösser gepflanzt ohne die Wurzeln zu beschädigen und die Triebe werden an tonnen- oder walzenförmige Drahtspaliere befestigt. Vermehrung durch Stecklinge und Absenker. (r.)

IV. Literatur.

1) Bulletin de la Société imperiale des naturalistes de Moscou 1864. Nr. III.

An Botanischen Arbeiten enthält dieses Heft:

Fischer de Waldheim (fil.) Florula bryologica mosquensis. Die Cryptogamenkunde des russischen Reichs, liegt noch etwas im Argen, nur einzelne Theile, wie z. B. die Lichenen, sind durch Nylander bearbeitet. Specielle Arbeiten über die Cryptogamen Russlands liegen noch wenige vor. Fischers Arbeit über die Moosflora Moscaus hat um so mehr Werth, als es nicht blos eine Aufzählung, sondern der Aufzählung auch die Beschreibung zugegeben ist.

F. v. Herder, Bemerkungen über die wichtigsten Bäume, Sträucher und Bäume des K. Bot. Gartens, mit Rücksicht auf ihre periodische Entwickelung. — Der Verfasser gibt hier den Nachweis, auf welche Zeit die Entwickelung der wichtigsten im K. Bot. Garten in Petersburg im freien Lande aushaltenden Bäume, Sträucher und Stauden fällt. So schwankte z. B. der Beginn der Blüthezeit von Acer platanoides Lin. in 8 Jahren zwischen dem 13. und 29. Mai und die Zeit der Vollblüthe desselben zwischen dem 16. Mai und 3. Juni. Ferner fiel die Entwickelung der Blüthe von:

Acer tataricum L. in 5 Jahren zwischen den 15. und 25. Juni.

Acer eriocarpum Mx. in 3 Jahren zwischen den 11. und 19. Mai.

Aesculus Hippocastanum L. in 3 Jahren zwischen den 6. und 13. Juni.

Alchemilla vulgaris L. in 8 Jahren zwischen den 21. Mai und 9. Juni.

Alnus fruticosa Rupr. in 6 Jahren zwischen den 7. Mai und 1. Juni.

Alnus incana L. in 9 Jahren zwischen den 9. und 29. April.

Anemone nemorosa L. in 11 Jahren zwischen den 30. April und 12 Mai.

Anemone ranunculoides L. in 7 Jahren zwischen den 5. und 26. Mai.

Betula alba L in 7 Jahren zwischen den 12. und 27. Mai,

Gagea minima L. in 6 Jahren zwischen den 27. April und 21. Mai.

Galanthus nivalis L. in 8 Jahren zwischen den 18. April und 9. Mai.

Mit diesen eine schöne Uebersicht über die Entwicklungszeit der Pflanzen in Petersburg gebenden Tabellen, verbindet der Verfasser die Vergleichung mit der Aufgangsperiode der Newa und der Entwickelungszeit der gleichen Pflanzen an anderen Orten. So ist z. B. für Galanthus nivalis bei Abo in Finnland die früheste Entwicklungsperiode der Blüthe der 31. März 1731, die späteste der 21. April, in Christiania fällt die Entwickelung der gleichen Pflanze auf Ende März und Anfang April. (E. R.)

2) Wredow's Gartenfreund, 15. Auflage, nach den neuesten Erfahrungen vermehrt von H. Gaerdt und E. Neide. Berlin 1864. Verlag von Rudolph Gärtner.

Wir haben mit voller Anerkennung schon die früheren Ausgaben dieses Garten-

buches angezeigt, das in einem Bande die Pflanzen des Küchengartens, des Obstgartens, dann die des Blumengartens und der Gewächshäuser, und endlich die Bäume und Sträucher des freien Landes bespricht. Die Aufführung der Pflanzen dieses Buches ist in alphabetischer Ordnung, Familien, Klassen, Autoren, Vaterland etc. nebst kurzer Kulturangabe, sind den Pflanzen beigefügt

Dass dieses Buch die 15. Auflage erlebte, spricht am deutlichsten für dessen Zweckmässigkeit. (E. R.)

3) Ernst Ender, Index Aroidearum, Verzeichniss sämmtlicher Aroideen, welche beschrieben und in den Gärten befindlich sind, mit Aufführung ihrer Synonymen. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. Karl Koch Berlin bei Wigandt und Hempel 1864.

Prof. Koch gibt in der Einleitung Bemerkungen über die Genera der Aroideen und spricht die bestimmt richtige Ansicht aus, dass solche wieder auf die natürlichen Gattungen zurück geführt werden sollten, die sich auch schon durch ihren natürlichen Habitus ohne Blumen unterscheiden lassen.

Der Verfasser des Index, jetzt Obergärtner bei v. Urtinow in Bekowa, hat mit diesem Index eine sehr fleissige Arbeit geliefert, die den vielen Freunden der Aroideen, bestimmt äusserst willkommen sein wird. Für den Botaniker würde sie einen grösseren Werth haben, wenn bei den einzelnen Arten und Synonymen, wenigstens ein Citat gegeben wäre, was bei den Untersuchungen bei der zerstreuten Literatur, von grossem Werthe sein würde. Immerhin hat dieser Index auch für den Botaniker Werth und ist für jeden Freund dieser Familie ein sehr willkommenes Handbuch.

(E. R.)

4) R. W. A. Wörman, der Garten-Ingenieur. Berlin bei Ernst Schotte und Comp.

Wir haben von diesem nützlichen Buche wieder 4 neue Hefte anzuzeigen, nämlich:

Das 3. Heft, enthaltend die Kanal- und Ofenheizungen, sowie die Gärtnerwohnungen.

Eine sehr klare Entwickelung über den Verbrennungsprozess, über die vollkommenste Benutzung der Flamme zur Erleuchtung oder Erwärmung und über die verschiedene Eintheilung der gebräuchlichen Thermometer nebst Reduzirung derselben in jede der andern Skalen, — folgt die praktische Anleitung zur Erbauung von Oefen und Kanalheizungen verschiedener Art zur Beheizung der Gewächshäuser. Die 3. Abtheilung bildet die Anleitung zur Erbauung von Gärtner Wohnhäusern von verschiedener Grösse.

Wenn es auch Viele geben dürfte, die gerade die vom Verfasser vorgeschlagenen speziellen Einrichtungen nicht wählen dürften, — so sind doch die den speziellen Vorschlägen zum Grunde liegenden Prinzipien und Konstruktionen richtig, — und darauf kommt es ja an, — alles andere richtet sich nach dem Bedürfnisse.

Für den Gärtner auf dem Lande ist gerade die Abtheilung der Heizungen und des Baues der Häuser die wichtigste dieses Buches, — und nach unserer Ansicht hätte solche noch etwas mehr ausgebauet werden können.

Das 4. und 5. Heft, enthaltend die 4. Abtheilung, — die praktische Mathematik, als Vorbereitung zum Planzeichnen, Feldmessen und Nivelliren.

Es ist hier die Rede über die verschiedenen Längemaasse, deren Reducirung auf einander, über Rechnung mit Decimalbrüchen, dann über die Werkzeuge zu Vermessungen und endlich über das Verfahren beim Aufnehmen von Grundstücken mittelst Vermessung.

Wir haben gegen diese für Anfänger ganz nützliche Parthie nichts einzuwenden, als dass damit nicht das Buch begonnen ward, sondern dass solche erst kommt, nachdem wiederholt von Sachen die Rede war, wobei die Messkunst schon in Anspruch genommen ward.

Das 6. Heft enthält den Anfang der 5. Abtheilung, nämlich über den Bau von Schutzwänden und Schutzhäusern. In dem vorliegenden Hefte ist die Rede von Con-

struktion von Spalieren, von Mauern und Wänden zum Schutz der Spaliere, von Schutzwänden mit vorgesetzten Fenstern zur Erziehung von Wein und Pfirsichen etc., an Spalieren in rauheren Klimaten, und endlich von Erbauung von Conservatorien oder von Kalthäusern.

Diese letztere Parthie ist noch nicht beendet, wir vermissen bis jetzt alle neueren Construktionen.

Bei den Spalieren sind z. B. die in Frankreich allgemein gebräuchlichen Drahtspaliere und deren Construction nicht erwähnt.

Doch das Buch ist ja noch nicht fertig und enthält des Nützlichen schon so viel, sowie gute erläuternde Tafeln, dass wir mit unsern Urtheil noch nicht abschliessen wollen, sondern uns vorläufig begnügen, solches warm weiteren Kreisen, namentlich unsern von der Communication mehr abgeschlossenen Lesern im Innern Russlands zu empfehlen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Joseph Kirke starb im hohen Alter von 95 Jahren am 26. März vorigen Jahres in Huggin's College in Northfleeth. Er hat viele werthvolle Obstsorten erzogen und andere verbreitet. Sein Name ist daher auch mit vielen Obstsorten Englands verbunden worden, wie Kirke's golden peppin, Kirke's Pflaume etc. (Monatsschrift f. Pomologie.)

2) Herr C. F. G. Fischer in Sarflax bei Lovisa in Finnland, macht uns darauf aufmerksam, dass er schon im Jahre 1853 in der Allg. Gartenzeitung von Otto und Dietrich auf die Anwendung des elektrischen Lichtes bei der Kultur von Pflanzen hingewiesen habe, Letzteres sei aber seitdem so bedeutend vervollkommnet worden, dass man in Frankreich unter Anwendung desselben eigentliche Tageshelligkeit hervorgebracht habe. Herr Fischer wünscht daher im Interesse des Gartenbaues, dass man doch die Versuche über Anwendung desselben bei der Kultur der Pflanzen wieder aufnehmen möge. —

3) B. Seemann ist von einer Reise nach Südamerika am 13. Mai wieder in England eingetroffen. Derselbe ging am 2. Febr. über St. Thomas nach La Guayra, untersuchte dort das Flussgebiet des Tocuyo und kam dann über Curaçao und St. Thomas zurück. Er hat grosse Lager guter Steinkohlen entdeckt die in England zu 10 Thlr. per Tonne taxirt ist, also noch $^1/_3$ höher als die gewöhnliche englische Steinkohle. Aber auch manches Botanisch Interessante hat derselbe mit heimgebracht. (Hamb. Gartenztg.)

4) Dr. Graeffe, ein junger Naturforscher aus Zürich, hat im Jahre 1863 mehrere Gruppen der Inseln der Südsee zoologisch und botanisch untersucht. Herr Dr. B. Seemann gibt im 15. Heft seines Journals of Botany die Beschreibung mehrerer neuer von Graeffe entdeckten Pflanzenarten. Unter diesen findet sich eine neue Gattung aus der Familie der Tiliaceen, die Seemann zu Ehren des Entdeckers Graeffea genannt hat.

5) Dr. Pringsheim ist an der Stelle Schleidens zum Professor der Botanik in Jena erwählt worden.

6) Richard Spruces verliess im Juni 1849 England, ging von da nach Para, untersuchte das Gebiet des Amazonenstromes, 1851 und 1854 war er am Rio Negro, um die dortige Flora zu sammeln, ging dann nach Venezuela, zurück an den Amazonenstrom, dann nach Ecuador (1857) und hielt sich in den letzten Jahren in Peru und Chili auf, von wo er nun nach Europa zurückzukehren denkt. Mehr als 6000 Arten Pflanzen hat er in dieser Zeit gesammelt, die in den bedeutendsten Sammlungen Europas

von ihm abgegeben wurden und deren Vertheilung Bentham besorgte. Die vollständigste Sammlung von ihm besitzt der Botanische Garten in Kew. (Gardn. Chron.)

7) Wilhelm Struve, K. Russ. Geheimrath, starb am 23. April zu Petersburg. Derselbe war einer der angesehensten und gelehrtesten Astronomen Europas. Er wurde 1793 in Altona geboren, studirte von 1808 bis 1811 in Dorpat, wurde 1817 Direktor der Sternwarte zu Dorpat und 1839 Direktor der Sternwarte zu Pulkowa bei Petersburg.

8) Das Programm für die internationale Blumenausstellung in Amsterdam liegt vor uns. Die Ausstellung findet im Frühlinge (der genaue Zeitpunkt ist noch nicht angegeben) 1865 unter dem Schutze ihrer Majestät der Königin der Niederlande statt und Sr. K. H. der Prinz von Oranien steht als Ehrenpräsident an der Spitze. Der Industriepallast in Amsterdam ist das Lokal der Ausstellung. — Präsidenten der dirigirenden Kommission sind die Herren J. Meschert van Vollenhoſen und von Brauw, Vicepräsidenten die Herren H. Hoeufft van Velsen und der Graf von Limburg Stirum, Kassirer Herr von Lennep. — Erster Sekretär an den alle Anfragen in Betreff der Ausstellung zu richten sind, ist Herr J. H. Krelage zu Harlem und ausserdem die Herren S. Backer und H. Witte.

Mitglieder der dirigirenden Kommission sind die Herren J. A. Oudemans, Dr. Rauwenhoff, J. A. Willink, J. Meulman, Gevers Deynoot, De Jonghe van Ellemeet, Staring, Ram, W. Hoog, Kallenberg van den Bosh, N. Bljvoet und J. C. Groenewegen.

Eingeladen zur Concurrenz sind alle Gartenbesitzer und Gärtner des In- und Auslandes. Die Preise bestehen in Medaillen und zwar: der Grossen goldenen Medaille (Werth 100 fl.), der Kleinen goldenen Medaille (Werth 50 fl.) und in Medaillen in Vermeil und Silber. Jeder Exponent hat den Koncurs anzugeben, in welchem er mit seinen Pflanzen concurriren will. Im Ganzen schreibt das Programm 175 verschiedene Koncurse aus und stellt für jeden derselben zwei bis drei Preise aus. Die Koncurse berücksichtigen alles was der Gartenbau ungefähr um diese Zeit leisten kann. Das Verzeichniss der einzelnen ausgeschriebenen Concurse zu geben, dürfte überflüssig erscheinen, da das Programm schon an alle bedeutendere Gärtnereien und Pflanzenfreunde versendet ward und ausserdem jeder der solches noch zu erhalten wünscht, nur Herrn J. H. Krelage in Harlem deshalb zu schreiben braucht. (E. R.)

9) J. Woods, nach dem R. Brown die Farngattung Woodsia benannt hat, ein bekannter Botaniker Englands, starb im letzten Jahre zu Sussex.

10) Fruchttragende Cocos. Die fruchttragende Cocos zu Syon-House erregt noch immer das lebhafteste Interesse. Es ist noch nicht lange her, dass man noch annahm, die ächte Cocospalme gedeihe überhaupt nicht in unsern Gewächshäusern, — und nun blühete 1862 schon das grosse Exemplar im Palmenhause des Herzogs von Northumberland zu Syon-House und 1863 setzte sie sogar Frucht an, die jetzt schon gereift ist. Das Ansetzen von Frucht war die Folge künstlicher Befruchtung. Das kräftige normale Wachsthum dieser Palme ist aber Folge der einsichtigen Kultur des Herrn Smith. In die Erde hat derselbe eine sehr kleine Quantität Salz eingemischt.

11) Franz Junghuhn. Wir haben Junghuhns Tod am 20. April 1864 zu Lembang in Java schon kurz angezeigt. Hier noch einige fernere Nachrichten über das Leben dieses verdienten Naturforschers. Derselbe wurde am 29. Okt. 1812 zu Mansfeld geboren und studirte zu Halle Medizin. Schon damals widmete er sich aber vorzugsweise dem Studium der Naturwissenschaften und publizirte auch einige Botanische Arbeiten. Nachdem er ausstudirt, hatte er ein Pistolenduell, dessen unglücklicher Ausgang es veranlasste, dass er etwas später in den Rheinprovinzen, wo er als Militärarzt diente, verhaftet und zu 20 Jahre Festung verurtheilt wurde. Im Gefängnisse fingirte er Geisteskrankheit und in ein Hospital zu Koblenz gebracht, fand er Gelegenheit nach Frankreich zu entfliehen. Er kam nach Paris und ohne Mittel arbeitete

er anfänglich $^1|_4$ Jahr als Zimmermaler, bis er durch Brongniart eine Stelle als Arzt in der Fremdenlegion in Algerien erhielt. Hier blieb er bis 1834, wo er nach Deutschland zurückkehrte, nachdem er dort durch Einfluss seines Vaters begnadigt worden war.

Schon 1835 ging er nach Batavia, um als Arzt in die Holländische Armee einzutreten. —

Hier erwarb er sich die Freundschaft des Dr. A. Fritz, Chef des Sanitätswesens, durch den er nicht nur vom Militärdienste entbunden ward, sondern durch dessen Vermittelung er auch die Mittel zum Sammeln und dann eine provisorische Anstellung in der naturwissenschaftlichen Commission in Batavia erhielt.

Mehrere Schriften aus jener Zeit, so „Ueber die gemässigten und kühlen Strecken Java's und die daselbst vorkommenden Heilquellen" lenkten schon damals die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn.

Bald musste er aber wieder als Militärarzt eintreten. Durch die Vermittelung von P. Merkus, spätern General-Gouverneur, erhielt er aber 1840 den Auftrag und die Mittel zur Erforschung der noch unbekannten Länder Batta's. Von jetzt an war seine Thätigkeit unablässig der Erforschung Java's gewidmet und seine hohen Verdienste die er sich in dieser Beziehung erworben, sind allgemein anerkannt. Im Jahre 1849 besuchte er auf einer Urlaubsreise Europa, und hier veröffentlichte er sein wichtiges Werk „Java, seine Gestalt, Pflanzenkunde und Bauart" — ein Werk aus dem wir im vierten Jahrgange der Gartenflora einen ausführlichen Auszug über die Flora dieses interessanten Landes gaben.

Nach Java zurückgekehrt, wurde er 1858 mit der Leitung der China-Kultur daselbst beauftragt, welche schon seit mehreren Jahren angebahnt, noch nicht recht gedeihen wollte. Junghuhn gelang es, diesem auch für Europa wichtigen Unternehmen einen gedeihlichen Fortgang zu verschaffen, indem schon in der Preanger Regentschaft mehr als 100,000 junge kräftige Chinabäume vorhanden sind.

Intelligenz und Energie waren Junghuhns Charakterzüge. Das sich einmal gesteckte Ziel verfolgte er mit eiserner Consequenz und errang sich dadurch die Achtung von Freunden und Gegnern. —

12) Die Wunderbohne von Navaoë. Unter diesem Namen ist eine Bohne angepriesen worden, welche für die Menschheit von unschätzbarem Werth sein sollte. Der Mann, der diess that, ging offenbar von der Ansicht aus, dass unsere altbekannten Kulturgewächse von neuen Einführungen kaum übertroffen werden könnten, — denn diese neue Wunderbohne erwies sich als unsre altbekannte Saubohne. (Vicia Faba L.)

13) Dr. Welwitsch, der Afrika-Reisende ist in London angekommen, ordnet dort sein Herbarium und bearbeitet solches. Mehrere namhafte Botaniker haben sich an dieser Arbeit betheiligt, so bearbeitet W. Hooker die Farn, Dr. Schott die Aroideen, Dr. Seemann die Bignoniaceen und Hederaceen, Dr. Müller die Euphorbiaceen. (Seem. Journ. of Bot.)

14) Herr Schmidt, der Sacchalin im Auftrage der K. Geogr. Gesellschaft durchforscht hat, hält sich jetzt in Petersburg auf und bearbeitet die Flora Sacchalins. Seine Sammlung von Pflanzenabdrücken aus der Tertiärzeit vom Amurgebiet, hat der K. Bot. Garten erworben. Sein Herbarium kommt an das Herbarium der K. Akademie der Wissenschaften.

15) Herr C. Maximowicz ist als Conservator am K. Botanischen Garten angestellt worden. Derselbe bearbeitet jetzt seine reichen Pflanzenschätze, die er aus Japan mitgebracht hat.

16) Friedrich Ernst Leibold starb am 21. Juli 1864 in der Havana. Er war 1804 bei Kiel geboren, erlernte bei Booth die Gärtnerei und ging später als Sammler mit dem Baron von Ludwig nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung. 1838 kehrte er von dort zurück und ging dann 1839 nach Cuba und Mexico. Dort sammelte er fleissig und legte in Dresden ein Naturalien-Verkaufsgeschäft an. Im Jahre 1847 gab er dieses jedoch wieder auf und siedelte sich in Texas an. Durch den Krieg von

dort vertrieben ging er nach Orleans und war im Begriff eine neue wissenschaftliche Reise anzutreten, als ihn der Tod ereilte. Er hinterlässt 3 unmündige Kinder.

(Hambrg. Gartenzeitung.)

17) Gartenkultur in England. Wir machen unsre Leser auf einen sehr guten Artikel über Englands Gartenbau in der von unserm geehrten Freunde E. Otto redigirten Hamburger Gartenzeitung (im 10. und 11. Heft 1864) aufmerksam. Wir erhalten hier die gesunden Ansichten eines tüchtigen gebildeten deutschen Gärtners, der ohne vor dem stolzen Albion sich zu beugen, das Gute dort anerkennt, — das Mangelhafte rügt und die Verhältnisse, welche dort obwalten, seinen Beobachtungen zu Grunde legt.

18) Anfrage an die Herrn Gärtner und Gartenbesitzer. Es werden jetzt so vielfach Gewächshäuser mit doppelten Fenstern in Eisenbau construirt. Die durch den sich immer mehr Eingang verschaffenden Eisenbau bedingte Konstruktion von doppelten Fenstern, hat sich solche vortheilhaft oder nachtheilig für die Kultur erwiesen? Ist diese Konstruktion auch für die Kultur feinerer Kalthauspflanzen, für Vermehrungshäuser etc. anwendbar? oder empfiehlt sich solche mehr nur zur Konstruktion höherer Gewächshäuser aller Art und ausserdem nur für niedrigere Bauten zur Kultur vieler Warmhauspflanzen, wie für Farn, Palmen, Blattpflanzen, Orchideen etc.?

So mancher Gartenfreund und Gärtner hat schon die Gelegenheit gehabt, die Einwirkung von Holz- und Eisenbau, — von Konstruktion mit doppelten und einfachen Fenstern auf die Kultur der härteren wie feineren Pflanzen neben einander zu beobachten, — an alle diese ergeht unsre Bitte um Mittheilungen über diesen für die Pflanzenkultur so höchst wichtigen Punkt, ihre Mittheilungen für die Gartenflora uns nicht versagen zu wollen.

Wer mit hohen Kosten theure Neubauten durchführen will, wünscht diese auch durchaus zweckmässig zu machen und alle schon gesammelten Erfahrungen sind hier von sehr hohem Werthe. (E. R.)

19) Die Agaven der Gärten. Eine vortreffliche Arbeit über die systematische Anordnung der Agaven der Gärten, nebst Beschreibung der einzelnen Arten, publizirt Herr G. A. von Jacobi in der Hamburger Gartenzeitung. (Heft 10 etc. 1864).

20) Dr. F. C. Schübeler ist zum Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Christiania ernannt worden. (Hamb. Gartenztg.)

21) Asa Gray. Ein Mann von unermüdeter Thätigkeit und von den grössten Verdiensten um die Flora Nordamerikas und der Inseln des stillen Oceans, Japans etc. ist der Professor der Botanik zu Cambridge in Massachussets, Asa Gray. Er besitzt die grössten und reichsten Sammlungen nordamerikanischer Pflanzen. Er hat die Pflanzen der zahlreichen in neuerer Zeit gemachten Expeditionen in das Innere der Staaten Nordamerikas grossentheils bearbeitet, er hat mit Torrey vereint die Bearbeitung einer Flora Nordamerikas begonnen. Es ist jetzt Aussicht vorhanden, dass die Regierung seine Herbarien ankauft und zur Aufbewahrung derselben ein Museum baut. Wünschen wir im Interesse der Wissenschaft, dass dies geschehen möge.

Als Arbeiten die im letzten Jahre wieder von Asa Gray veröffentlicht worden sind, nennen wir:

1) Beschreibungen neuer und wenig bekannter Pflanzen aus der Gruppe der Monopetalen, welche von der Expedition des Capitän Wilkes von den Südsee-Inseln mitgebracht wurden.

2) Eine Synopsis der Gattung Pentstemon. A. Gray führt 64 Arten dieser an schönen Arten so reichen Gattung auf. Wie sehr viele fehlen da noch in unsern Gärten.

3) Revision der nordamerikanischen Arten der Gattung Calamagrostis (Sect. Deyeuxia).

4) Ueber die Gattung Streptanthus.

5) Revision und Zusammenstellung der nordamerikanischen Arten der Gattungen Astragalus und Oxytropis, nach den von der Frucht genommenen Charakteren. Der Verfasser führt hier 109 Astragalus und 8 Oxytropis nebst Beschreibung auf.

5) Bemerkungen über die von Dr. Seemann auf den Fiji-Inseln gesammelten Pflanzen.

NB. Diese Arbeiten erschienen in den Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences.

6) Eine Synopsis der Arten der Gattung Hosackia. In den Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

7) Eine Aufzählung der Pflanzen des Felsen-Gebirges (Rocky Mountains).

8) Berichte über die Botanische Literatur Europas in dem Am. Journal of science and arts. (E. R.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung am 16. (28.) Mai 1864.

1) In dieser Sitzung sollte die Wahl eines Vicepräsidenten stattfinden, da jedoch die Zahl der versammelten Mitglieder sehr unbedeutend war, so machte der Präsident den Vorschlag, die Wahl auf die erste Hauptsitzung zu verlegen, was auch genehmigt wurde.

2) Der Präsident zeigte der Versammlung an, dass die Verlegung der Jahressitzung vom 11. (23.) auf den 12. (24.) April in Folge unvorhergesehener Umstände stattfand und dass Seine K. Hoheit der Protector des Vereins dieselbe mit seiner Gegenwart beehrte.

3) Der Vicepräsident dankte dem Verein für die ihm zugewiesene Ehre als Deputirter des Vereins an dem botanischen Congresse in Brüssel erschienen zu sein; er zeigte an, dass er baldigst einen ausführlichen Bericht über den Erfolg dieser Sendung einreichen werde und entwarf zugleich eine kurze Beschreibung seiner Beobachtungen in Betreff der Klimate, der Vegetation und der Gärtnereien der auf seiner Reise berührten Länder. Mit Dankbarkeit gedachte der Redner der wohlwollenden Aufnahme von Seiten des russischen Gesandten, Fürsten Orloff in Brüssel; mit lebhaften Farben beschrieb er die grossartige Aussellung erwähnte des Crongresses und als eines der wichtigsten Resultate dieser Sendung war das von Seiten der bedeutendsten Gärtner Belgiens, Englands, Deutschlands und Frankreichs gegebene Versprechen, sich thatsächlich zu betheiligen, im Falle der Gartenbauverein zu St. Petersbnrg auch eine internationale Blumenausstellung veranstalten wird. Um diesem freundlichen Versprechen entgegenzukommen, schlug der Vicepräsident mit Zustimmung des Vorstandes folgende Gärtner und Botaniker als Mitglieder vor:

Als nichtzahlende Mitglieder: Die Herrn Lecocq, Planchon, Houllet, Carrière, Rivière, G. Reichenbach, H. Wendland; Humann (Präsident der Gartenbaugesellschaft in Mainz), Mayer (Garteninspector in Karlsruhe), Hoffmann (in Giessen), N. Funck (Director des zoologischen Gartens in Brüssel), Piré (Professor in Brüssel), Dumortier (Präsident des belgischen botanischen Vereins), Bateman, J. Veitch, v. Siebold, Witte (Director des botanischen Gartens in Leiden), Buvry (Secretär des Berliner Akklimatisations-Vereins).

Als correspondirende Mitglieder: Baltet (Gärtner in Troyes-Aube), Barral, Maurer (Hofgärtner in Jena), Gaerdt (Obergärtner in Berlin), Neubert, Max Nisson (Director des Akklimatisations-Gartens in Neapel), Wagner (in Riga), Hoff (Gehilfe des Herrn Wagner).

Als nichtzahlendes Mitglied wurde darauf gewählt Herr J. Dahler, als Anerkennung für die aufopfernde Thätigkeit als Kassirer des Vereins.

Die Versammlung äusserte hierauf dem Vicepräsidenten ihre Erkenntlichkeit für die erfolgreiche Durchführung der Sendung und wählte darauf den Fürsten Orloff als Ehrenmitglied des Vereins, als Anerkennung für die Theilnahme, die er für den Verein in der Person des Deputirten erwiesen hat.

4) Es wurden vertheilt Sämereien, die H. Laletin aus Wjatka eingesandt hatte.

5) H. Lahaye, in Frankreich, erbot sich in einem Briefe auf den Namen des Präsidenten, Früchte nach Russland zu liefern, indem er die sorgfältigste Auswahl und Verpackung zusicherte. Es wurde beschlossen diese Aufforderung des Herrn Lahaye in weiterem Kreise bekannt zu machen.

6) Es wurde das Protokoll der Preisrichter für die öffentliche Blumenausstellung die in den Orangerieen des Taurischen Palais stattgefunden hatte, der Versammlung zur Genehmigung vorgelegt.

7) Als zahlende Mitglieder wurden erwählt: A. N. Barasdin, W. N. Weldberg, J. M. Warobjeff, A. F. Hüner, J. O. Dutel, A. J. Ewsejeff, A. N. Erakaff, E. L. Lasareff, P. A. Matwejeff, A. A. Rastofzeff, F. M. Larokin, D. Ferstat.

Ausserordentliche Sitzung am 3. (15.) Oktober 1864.

1) Es fand die Wahl des Vicepräsidenten statt; mit Stimmenmehrheit wurde Dr. Regel wieder zum Vicepräsidenten des Vereins gewählt.

2) Es wurde der Bericht der Ausstellungscommission die zur Einrichtung der Blumenausstellung gewählt worden war, der Versammlung vorgelegt. Die Einnahme war:

	R.	Cop.
1) vom Eröffnungsball am 28. April	3020	
2) für die Eintrittsbillette	5165	— 75
3) von den zwei Bällen am 13. und 14 Mai	240	
4) von der Illumination	176	
5) eingelöst beim Verkauf des von der Ausstellung nachgebliebenen Bau-Materials	125	
6) beim Verkaufe der Leinwand	25	
7) beim Verkaufe des Tuffsteins	34	
	8785	— 75

Verausgabt:

1) für den Eröffnungsball	1085	— 8
2) für die Ausstellung	4902	— 42
3) für die zwei anderen Bälle und die Illumination	1150	
	R.	Cop.
4) in die Gesellschaftskasse abgeliefert	742	— 20
	7879	— 70
Es erweist sich ein Reingewinn von	906	— 5

3) Als Anerkennung für die aufopfernde Thätigkeit bei der Einrichtung der Ausstellung wurden folgende Medaillen zuerkannt: Herrn Bruni, für den Plan der Ausstellung und die Beaufsichtigung seiner Ausführung die mittlere goldene Medaille, Herrn v. Golubzoff, dem Vorsitzenden der Ausstellungscommission die kleine goldene Medaille, Herrn Otzolidz, dem Schriftführer der Commission die grosse silberne Medaille, Herrn Gegoroff, der den Empfang der Gegenstände besorgte und dieselben während der Ausstellung beaufsichtigte die grosse silberne Medaille, Herrn Filippoff, dem Baumeister, der das Material zu sehr gemässigten Preissen stellte, die kleine silberne Medaille, Herrn Krahn, der die Wasserleitungen unentgeldlich ausführte die kleine silberne Medaille und ein besonderes Dankschreiben vom Vorstande.

Sitzung am 10. (22.) Oktober 1864.

1) Dr. Regel hatte zu dieser Versammlung eine reichhaltige Sammlung der von ihm cultivirten Kartoffeln ausgestellt und theilte einige Bemerkungen über die Kultur und den Werth der einzelnen Sorten mit Zugleich wies er darauf hin, dass die Kartoffeln nicht selten blos daher verderben, dass dieselben zu frühe aus der Erde in den Keller gebracht werden.

2) Herr Planchon dankte brieflich dem Verein für die Wahl zum Mitgliede und übersandte eine Notiz über Zanthaxylon Bungei.

3) Ausser der reichen Sammlung von Kartoffeln, bestehend aus 400 Sorten, hatte Dr. Regel noch 30 Aepfelsorten, aus den Gärten St. Petersburgs ausgestellt. Ausserdem hatte Herr Darsence zwei Blumengruppen und Herr Pertsch Maxillaria picta in Blüthe ausgestellt. Die Commission der Preisrichter, bestehend aus dem Herrn Agamonoff, Bueck, Höckel, Emeljanoff, Podesta, und Skorommnj, ertheilte für die Sammlung von Kartoffeln und Aepfel die kleine goldene Medaille, Herrn Darsence die kleine silberne Medaille, Herrn Pertsch die broncene Medaille. (Zabel.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Rhododendron camelliaeflorum Hook.

(Siehe Tafel 460. Fig. 1—3.)

Ericeae.

R. camelliaeflorum Hook. fil. in Sik. Rhod. tab. 28. — Bot. Mag. tab. 4932. —

Ein Rhododendron, das bei 9—12000 Fuss Höhe über dem Meere in den Alpen von Sikkim und Bhotan wächst. In den Blättern gleicht es dem Rh. Maddeni, die kleinen weissen ausgebreiteten Blumen mit kurzer Röhre gleichen aber mehr den Blumen einer Thea, als denen eines der andern Rhododendron. Blühet schon als kleiner 2 Fuss hoher Strauch und kann zwar mit den andern schönen Alpenrosen vom Sikkim und Bhotan nicht an Schönheit rivalisiren, gehört aber wegen seiner eigenthümlichen abweichenden Blumenbildung in jede Sammlung dieser schönen Gattung. Die Aestchen, die untere Seite der Blätter, die Blattstiele und Fruchknoten sind dicht mit kleinen Schuppen besetzt. Die lederartigen Blätter kurz gestielt, lanzettlich - elliptisch, zugespitzt. Blumen meist einzeln, seltner zu 2 aus den Spitzen der Zweige. Kelch mit 5 stumpfen Lappen. Blume mit sehr kurzer breiter Röhre und flach ausgebreiteten fast kreisrunden Lappen, weiss mit blassrosa. Staubfäden 16, mit gewimperten Trägern. Griffel kurz und gekrümmt. Fruchtknoten zehnfächerig. —

Fig. 1 ein Ast mit Blume in Lebensgrösse.

Fig. 2. Ein Kelch und Fruchknoten, vergrössert.

Fig. 3. Ein Staubfaden vergrössert.

(E. R.)

b) Rhododendron calophyllum Nutt. flore roseo.

(Siehe Tafel 460. Fig. 4. 5.)

Ericeae.

R. calophyllum Nutt. in Kew gard. mis. vol. V. pag. 362. — Hook. Bot. Mag. tab. 5002. — β. flore roseo; flore albo roseo tincto. —

Nutall entdeckte des beistehend abgebildete Rhododendron im Jahre 1857 in den Gebirgen von Bhotan. Die Stammart, die im Botanical Magazine abgebildet ist, hat rein weisse Blumen. Die Pflanze, nach der wir die Abbildung machen liessen, ist eine leichte Abänderung mit blassrosarothen Blumen. Wir erzogen solche aus Samen, die uns aus Bhotan mitgetheilt wurden. Gehört gleich den verwandten Rh. Jenkinsii und Maddeni zu den strauchig wachsenden und jährlich im Juni dankbar blühenden Arten, die für den Pflanzenfreund besonders empfohlen zu werden verdienen. Blätter kurz gestielt, länglich-oval, spitz, am Grunde abgerundet, oberhalb hellgrün, unterhalb anfänglich von kleinen Schuppen blaugrün und später fast rostfarben. Blüthendolden 3 — 5 blumig. Kelchlappen kurz und abgerundet. Blumenkrone gross, weiss, von röhrig-glockiger Gestalt. Staubfäden 20, mit kahlen Trägern. Fruchtknoten schuppig mit langem gebogenem Griffel und grosser kopfförmiger Narbe. Kapseln 10fächerig. —

Es sind noch kaum zwei Jahrzehnte, seitdem Dalton Hooker und Thomson die Gebirgskette des Sikkim-Himalaya untersuchten und dort neben vielen andern Pflanzen eine grosse Menge neuer Arten der Gattung Rhododendron entdeckten. Seitdem wurden von Nuttall und Booth die colossalen Gebirgsketten von Bhotan untersucht und damit die Zahl der neuen Alpenrosen Ostindiens wieder bedeutend vermehrt.

Es genügte zu wissen, dass in jenen entfernten Gegenden noch eine grosse Menge herrlicher Pflanzen verborgen war und schnell gelang es dem vereinten Bestreben des reich dotirten botanischen Gartens zu Kew, sowie einiger der grössten Handelgärtnereien Englands, auch alle diese neu entdeckten Arten lebend in die Gärten Englands einzuführen und in die Gärten Europa's in Hunderttausenden von Exemplaren zu verbreiten.

Unter diesen bewährten sich ausser den oben erwähnten Arten, das R. Dahlhousianum, Jenkinsii, Maddeni, Boothii, Nuttalli, Edgeworthii, ciliatum, formosum, longifolium, bis jetzt am besten für unsere Culturen, weil diese zu den dankbar blühenden Arten gehören, während viele andere in dieser Beziehung die an sie gestellten Erwartungen noch nicht erfüllen wollten.

Im Petersburger Klima kultiviren wir diese Rhododendron der Gebirge Ostindiens im niedrigen Kalthause, bei einer Temperatur von 3 — 5° R. im Winter. Als Erde erhalten sie eine gute lockere Heide- oder Torferde, der noch etwas von unserer für die Cultur der meisten Pflanzen so vortheilhaften lehmigen Rasenerde beigemischt wird, — wie sich solche als oberste Culturschicht auf den meisten unserer nicht sumpfigen Wiesen sondert.

Beim Einpflanzen ist für guten Wasserabzug, durch Unterlage einer Schicht

von Scherben auf dem Boden des Topfes zu sorgen. Im Gewächshaus erhalten die Pflanzen einen Platz auf einem Tisch in einer Entfernung von 2—3 Fss. vom Fenster. So oft es der Stand der äussern Temperatur erlaubt, wird gelüftet und ausserdem bei hellem Sonnenschein in den Mittagsstunden beschattet. Im Sommer kann man diese Pflanzen auf einem gegen die Mittagssonne geschützten Beete im Freien mit den Töpfen eingraben. Wir finden es in unserem Klima, wo im Vorsommer rauhe kalte Winde oft die Vegetation beeinträchtigen und eiskaltes feuchtes Wetter schon im Nachsommer häufig eintritt, — noch geeigneter die Sikkim-Rhododendron ganz im Gewächshaus zu lassen und durch starkes Lüften und Beschatten die Temperatur zu regeln.

Ist der Wasserabzug gut unterhalten, so lieben diese Rhododendron ein häufiges Begiessen zur Vegetationszeit und auch selbst zur Ruhezeit sollen sie nicht zu trocken werden.

Einzelne Arten, wie z. B. das R. Edgeworthii und R. Dalhousianum haben die Eigenheit, sich wenig zu verästeln und ziemlich einfach aufzuwachsen. Diesen muss während der Triebperiode die wachsende Spitze wiederholt ausgekneipt werden, um sie hierdurch zu nöthigen, sich zu verästeln und schöne buschige Exemplare zu bilden.

Verpflanzt wird entweder vor dem Austreiben des jungen Triebes im Frühlinge, — oder nach Beendigung des Triebes im Sommer. Die Töpfe werden beim Versetzen mässig gross gegeben, auch ist es stets besser, solche zu wählen, die breiter als hoch sind.

Die Blüthenknospen bilden sich schon im Spätherbst auf den Spitzen der Aeste aus. Man lasse sich aber nicht verleiten, durch künstliches Antreiben in höherer Temperatur sich den Genuss verschaffen zu wollen, solche früher in Blüthe zu bringen. Im hiesigen Garten ward wiederholt der Versuch gemacht, um solche zur Frühlingsausstellung zur Blüthe zu bringen, — aber das Resultat war das Fehlschlagen der Blumenknospen und das frühere Erscheinen des Blattriebes. —

Vermehrung durch Samen, — durch Veredlung, — und durch Stecklinge.

Die Vermehrung durch Samen ist wesentlich so, wie wir solche für Rh. hirsutum beschrieben, nur mit dem Unterschiede, dass die jungen Pflanzen in den ersten Jahren ganz im Gewächshause bleiben müssen.

Die Vermehrung durch Veredlung auf Rh. ponticum ist sehr gebräuchlich.

Wir rathen solche aber nicht an, denn Rh. ponticum ist eine Art von viel kräftigerem Wuchse, so dass man so meist krüppelhafte nicht dauerhafte Exemplare erhält.

Am besten ist es, die strauchigen Rhododendron der Alpen Ostindiens, von denen wir hier sprechen, durch Stecklinge zu erziehen, aus denen man schöne kräftige, niedrig bleibende und dankbar blühende Exemplare erzieht.

Zu Stecklingen benutzt man die Seitenäste, welche keine Blüthenknospen tragen und schneidet solche im Februar oder März dicht unter einem Knoten mit scharfem Messer glatt ab. Sofort nach dem Schneiden werden sie in Sand oder gehacktes und mit Sand vermischtes Moos gesteckt. Steckt man in Töpfe, so deckt man die Stecklinge mit einer Glasglocke, die täglich ausgewischt werden muss. Wird in den nochmals mit Fenstern gedeckten Vermehrungskasten des Vermehrungshauses gesteckt, so ist keine fernere Bedeckung mit Glas noth-

wendig. Diese Stecklinge erhalten die Temperatur von 5—7° R., die sich bei sonnigem mildem Wetter ohne Schaden erhöhen kann. Eine höhere künstliche Wärme darf nicht angewendet werden, da solche diesen Stecklingen schädlich ist. Im Uebrigen ähnliche Behandlung wie bei den meisten Stecklingen, nämlich ein Standort von 1—$1^1/_2$ Fuss unter den liegenden Fenstern, Unterhaltung einer mässigen Bodenfeuchtigkeit, Beschattung bei Sonnenschein, und bei hellem freundlichem Wetter ein leichtes Uebers pritzen der Blätter.

Nach erfolgter Bewurzelung werden die Stecklinge einzeln in Töpfe gepflanzt und bis zum erfolgten Durchwurzeln in ein Beet oder Kalthaus gestellt, wo sie nur bei Nacht Luft, bei Tage Schatten und ausser wiederholtem Bespritzen sehr mässig Wasser erhalten. — (E. R.)

Fig. 4. Ein Ast mit Blumen in Lebensgrösse.

Fig. 5. Ein Fruchtknoten mit Kelch und Griffel, vergrössert. —

---

c) Begonia (Gireoudia) heracleifolia Cham. et Schlechtd. var. longipila Lem.

(Siehe Tafel 461.)

Begoniaceae.

Begonia longipila Ch. Lem. in Illustr. hort. tab. 307.

Eine der Einführungen Ghiesbreght's aus Mexiko, deren wir auch schon in der Gartenflora, nach der Beschreibung und Abbildung in der von A. Verschaffelt und Ch. Lemaire in Gent herausgegebenen Illustration horticole erwähnten. Wir theilen mit Hrn. Lemaire die Ansicht, dass diese Pflanze, von der unsere Tafel nur eine verkleinerte Abbildung ($^1/_2$ der natürlichen Grösse) gibt, eine der werthvollsten Einführungen unter den Begonien ist. Wir halten solche aber für keine neue Art, sondern nur für eine der Formen von Begonia (Gireoudia) heracleifolia, zu der Klotzsch in seiner Monographie der Begoniaceen auch die B. punctata Lk. Kl. Otto mit vollstem Rechte, als Form zieht. Als fernere Form gehört zu dieser vielgestaltigen Art, die von Hooker im Bot. Magazine tab. 4983 als var. nigricans aufgeführte Form. In den wesentlichsten Charakteren stimmen alle diese Formen mit der Stammart überein, welche wir darnach in folgender Weise definiren.

Begonia (Gireoudia) heracleifolia Cham. et Schlechtd.

B. heracleifolia Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. p. 603. — Kl. Monogr. der Beg. pag. 94.

Rhizomate repente; foliis subaequaliter cordatis, profunde palmato — 7-lobis, lobis ovato-lanceolatis acuminatis sinuato-subincisis dentatisque, longe petiolatis; petiolis setoso-pilosis, apice annulato-barbatis; floribus in cymam dichotomam v. trichotomam dispositis; corallis dipetalis, petalis suborbicularibus roseis; capsulis trialatis, alis 2 rotundatis brevibus tertia maxima elongata. —

α. genuina; petiolis scapisque setoso hispidis apice annulato-barbatis, foliis supra saturate viridibus. B.

heracleifolia Cham. et Schlechtd. l. c. — Bot. Mag. tab. 3444.

β. punctata Kl.; petiolis tuberculis elongatis obsitis, foliis supra nigrescenti-micantibus, infra versus marginem plus minus rubescentibus. B. punctata Lk. Kl. Otto ic. pl. rar. I. pag. 17 tab. 7.

γ. nigricans Hook.; petiolis scapisque setoso-hispidis, foliis supra viridibus marginem versus nigro-variegatis. Hook. l. c.

δ. longipila Ch. Lem., petiolis setis recurvatis basin versus dilatatis purpurascentibus denticulatisque obsitis, apice annulo setarum basi dilatatarum pulchre purpurascentium confluentiumque vestitis, foliis supra nigro-viridibus micantibus secundum nervos stria irregulari albicanti v. smaragdina pictis, subtus purpurascentibus. Begonia longipila Ch. Lem. l. c.

Wir können diese schöne neue Begonia als ein ausgezeichnet schönes Seitenstück zu den andern Begonien mit decorativen Blättern um so mehr empfehlen, als solche in Cultur sehr leicht gedeihet, einen sehr robusten Wuchs besitzt und mächtige Blätter von mehr als 1 Fuss Durchmesser entwickelt.

Die schöne dunkelschwarzgrüne glänzende Oberfläche des Blattes wird durch die hellere oft fast silberweissen oder smaragdgrünen den Nerven folgenden Binden noch ungemein gehoben. Reichliche Blüthe und das Erscheinen der Blumen schon an kleinen Pflanzen, zeichnet noch ausserdem diese Art vortheilhaft aus.

Vermehrt sich aus Samen, durch Theilung und durch Blattstecktinge. Cultur im Warmhause als schöne Decorationspflanze. Liebt eine lockere Lauberde.

Erklärung der Tafel. 1) Eine blühende Pflanze, verkleinert. 2) Eines der kleineren Blätter in natürlicher Grösse. 3) Ein Fruchtknoten mit Griffeln, in natürlicher Grösse. (E. R.)

---

d) Richardia albo-maculata Hook.

(Siehe Tafel 462.)

Aroideae.

R. albo-maculata Hook. Bot. Mag. tab. 5140. — Flore des serres tab. 1343. — Illustr. hort. tab. 255. —

Eine mit der alten, lang bekannten Richardia (Calla) aethiopica nahverwandte Pflanze, die erst seit dem Jahre 1858 in englische Gärten eingeführt ward. Sie stammt aus Porte Natal und unterscheidet sich von R. aethiopica durch schlaffere, schmalere Blätter, die am Grunde speerförmig, dann eine längliche allmälig abnehmende Gestalt zeigen und auf ihrer obern Fläche scharf begränzte silberweisse Flecken zeigen. Die Blüthenscheiden sind aufrecht, weiss und schliessen den Blüthenkolben ein. Sie theilt mit R. aethiopica die gleiche Cultur. Die Knollen werden im Winter in eine mit Lehm vermischte kräftige Lauberde gepflanzt, wobei die klei-

nen Nebenzwiebeln entfernt und zur Vermehrung benutzt werden. In einem Gewächshause bei 5—8° R. aufgestellt und sehr mässig begossen, treiben sie im Laufe des Winters aus und müssen nun einen lichten Platz im temperirten Kalthause oder auch im Zimmerfenster erhalten. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli, wenn die Pflanze im Freien aufgestellt ist. Gegen den Herbst hin entzieht man der Pflanze das Wasser allmälig, damit die Blätter absterben, um dann nachdem die Pflanze vollständig in den Zustand der Ruhe übergegangen ist, das erneute Verpflanzen vorzunehmen.

In dem milderen Klima des Südens und Westens Deutschlands können die Calla auch im Sommer zum Auspflanzen ins freie Land benutzt werden und bilden im Sommer eine schöne Einfassung an den Rändern der Bassins. Im Herbste werden sie dann mit Ballen ausgehoben, worauf man sie in einem Kalthause allmälig zurückziehen lässt. —

Diese Pflanze ist unter den buntblättrigen Aroideen die beachtenswertheste, da sie gleich unserer gewöhnlichen Calla im Kalthause und den Sommer hindurch im Freien cultivirt werden kann. Starke blühbare Exemplare gibt z. B. das bekannte Garten-Etablissement von Louis van Houtte in Gent ab. —

(E. R.)

---

2) Von Petersburg nach Brüssel.

Am 10. April n. St. 1864 reiste der Unterzeichnete von Petersburg ab.

Bei der Schnelligkeit, mit der die Eisenbahn den Reisenden jetzt befördert, war gerade zu dieser Jahreszeit, wo neues Leben in der Pflanzenwelt sich zu regen beginnt, eine Aufzeichnung der Verschiedenheit in der Vegetation bei einer Reise von Nordosten nach Südwesten, die den Referenten vom 60sten Grade n. Br. bis zum 47° n. Br. und vom 48sten Längegrade bis zum 20sten in kurzer Zeit führte, von grossem Interesse. Uns im Norden Wohnenden zeigte solche aber am frappantesten, dass zur Frühlingszeit eine viel grössere Verschiedenheit in Bezug auf Vegetation zwischen Petersburg, Deutschland und Frankreich herrscht, als dies im Herbste der Fall ist, wie z. B. im Osten Deutschlands in diesem Jahre Schneefall und Frost früher als in Petersburg eintrat.

Bei der Abreise am 10. April (n. St.) lag um Petersburg noch durchschnittlich eine Schneedecke von 2—3 Fuss und noch einige Tage vorher hatte das Thermometer 12° R. unter 0 gezeigt.

Je weiter man sich von Petersburg entfernte, je dünner ward die Schneedecke und in Pskoff verschwand sie schon grossentheils, noch aber zeigte sich keine Spur von Vegetation. Erst bei Kowno (55° n. Br.) zeigte sich am folgenden Tage an nach Süden abfallenden Abhängen der Beginn der Vegetation, indem hier die Wiesen einen grünen Schimmer von den durchbrechenden ersten Trieben der Kräuter und Gräser zeigten, sowie auch die Haselnüsse und Erlen ihre männlichen Blüthenkätzchen entfaltet hatten.

In Wirballen und Eystkuhmen, die nur $^1/_2{}^0$ mehr nach Süden liegen ($54\,^1/_2$) herrschte schon seit längerer Zeit ein schönes mildes Frühlingswetter, Wiesen

und Roggenfelder begannen zu grünen. Königsberg liegt nicht südlicher, aber näher dem Meere und mehr nach Westen. Auf dem Wege dahin am 11ten bei Insterburg, sahen wir die ersten eigentlich wirklich grünenden Felder und längs der Wege war ein alter Bekannter, der sich nicht über den 56° n. Br. hinauswagt, nämlich die Italienische Pappel wieder angepflanzt. Nebst den in den Waldungen eingestreuten, bei Petersburg ebenfalls fehlenden Buchen, ein willkommener Anblick, als sicheres Zeichen, dass wir in den Kreis eines milderen Klimas eingetreten. Bei Königsberg ward auf den Feldern geackert und das Sommergetreide gesäet, und hinter Königsberg blüheten die ersten Weiden und erfreueten vollständig grüne Saatfelder das Auge des 36 Stunden zuvor aus einer 3 Fuss hoch mit Schnee bedeckten Gegend ausgezogenen Reisenden. Noch 24 Stunden später und wir fanden in Berlin ($52^1/_2^0$ n. Breite) schon in den Gärten blühende Crocus, Hepatica, Galanthus und Leucojum, Spiraea sorbifolia und die Stachelbeeren hatten die ersten Blumen getrieben.

Am folgenden Tage (den 14.) fanden wir in Gotha, das zwar unterm 51° n. Br. liegt, aber wegen seiner hohen Lage über dem Meere in den Thüringer Bergen, doch noch eine rauhe Lage hat, die ersten Frühlingsblumen schon abgeblühet und in den grünenden Wiesen blühete das gleichfalls um Petersburg fehlende wohlriechende Veilchen, das nach langem Zwischenraume an den gleichen Stellen im elterlichen Garten gepflückt ward, wo solches auch schon in der ersten Jugend als herrliches Zeichen des Frühlings vom Referenten jährlich gepflückt wurde. In dem schon viel mildern, mehr nach Westen, aber kaum 1° südlicher liegenden Frankfurt a/M. blüheten am 15. April n. St. die Kaiserkronen, die Stachel- und Johannisbeeren hatten schon vollständig Blätter gebildet, Aesculus und Syringa begannen auszutreiben, und die Ahorne waren schon ganz belaubt. Die Wiesen prangten schon im saftigen Grün und die Kirschen und Birnen zeigten grosse Blüthenknospen, die in einigen Tagen aufbrechen mussten. —

Von Frankfurt a/M. ging es am 15. nach der wärmsten mildesten Gegend des südwestlichen Deutschland, nach dem südlichen Baden. Auf dem Wege dahin sahen wir, wie in der Gegend von Darmstadt und Mannheim die Kartoffeln gelegt wurden, auch erfreuten uns hier die ersten blühenden Kirschbäume, sowie Aesculus Hippocastanum schon junge Blätter ausgetrieben hatte. In den Weinbergen sah man Aprikosen und Mandeln blühen und an den Abhängen neben der Eisenbahn bildete Potentilla vernalis grosse blühende Rasen.

In Freiburg i./Br., das unterm 48° n. Br. liegt, fanden wir den andern Tag (16. April n. St.) das Korn schon $^3/_4$ Fuss hoch aufgeschossen, das wenige Tage früher in der nordöstl. Ecke Deutschlands noch kaum aus dem Winterschlaf erwacht war, — Kirschen, Birnen, Zwetschgen, Mandeln waren in reicher Blüthe, die Pappeln hatten schon Laub gebildet. Ribes sanguineum hatte in den kleinen Hausgärten seine schönen Blumen entfaltet, ein Anblick dessen wir in Petersburg nur an im Gewächshaus erzogenen Topfpflanzen theilhaftig werden können. Als nun gar die Eisenbahn längs der Felsen zwischen Mühlheim und Basel dahinbrauste, da sahen wir an den mit Epheu umrankten Felswänden und zerklüfteten Abhängen Alyssum, Helleborus

foetidus, Prunus spinosa, Amelanchier, und in den Weinbergen Euphorbia Cyparissias, Muscari racemosum, Prunella, Alyssum u. s. f. in voller Blüthe, während auf den Wiesen das junge Gras und der Klee schon ziemlich hoch waren. —

Eingetreten in die Schweiz zeigte sich unterm Einfluss der Nähe der hohen Gebirge und der höhern Lage über dem Meere die Vegetation weniger weit als im südlichen Baden vorgerückt. So fingen in Zürich, wo der Referent sich einige Tage aufhielt, obgleich dieses südlicher als Freiburg i./Br. liegt, am 18. April (n. St.) die Birnen erst an gegen Süden liegenden Spalieren zu blühen an, — freistehende Bäume derselben waren aber noch nirgends in Blüthe. Dagegen war das Immergrün (Vinca minor), welches um Petersburg nicht mehr vorkommt und nur geschützt aushält, in den Laubwaldungen in voller Blüthe und Muscari racemosum blühete in den Weinbergen zu Millionen.

In der Umgegend von Bern hatte am 20. April die Baumblüthe noch nicht begonnen, während am Neuchateler See Birnen und Kirschen im herrlichsten Blüthenflor prangten.

Eine grossartige Parthie in Bezug auf die Hindernisse, die hier Beharrlichkeit und Intelligenz überwunden, ist die Eisenbahn, die von Neuchatel über die Höhe des Jura nach Pontarlier führt. Während unten im Thale am Ufer des Neuchateler Sees die Natur im schönsten üppig grünen Kleide des Frühlings prangte und der herrliche Flor der Obstbäume die Landschaft noch mehr belebte, stieg man mit der Bahn in Zeit von $^3/_4$ Stunden durch ein wildes Gebirgsthal, — durch eine Menge die Felsen durchbrechender Tunnel bis hinauf zur Höhe des Jura, wo an den Waldrändern und Bergabhängen der Schnee noch lag. Längs der Bahn blühete Helleborus foetidus in grossen Mengen, — oben aber auf der Höhe des Jura, da breitete sich über die Bergwiesen, welche kaum der Schnee verlassen, stellenweise gleich weissen oder blauen Tüchern, der massig blühende Crocus vernus aus. Was ist hier nun die Ursache der blauen oder weissen Färbung, fragt man sich, wenn man diese beliebte Gartenpflanze hier stellenweise zu Tausenden und aber Tausenden nur blau — oder roth blühen sieht?

Am 21. April n. St. zu Paris angekommen, das wieder fast 2° nördlicher (unterm 49° n. Br.) als der Neuchateler See liegt, fand ich dennoch die Vegetation noch weiter vorgerückt, als in irgend einem der in Deutschland und der Schweiz passirten Bezirke. Die Kirschen, Pfirsiche etc. waren schon verblühet, — die Aepfel, Birnen etc. in vollster Blüthe, die Aesculus hatten Laub und Blumen und gaben schon einen erquickenden Schatten gegen die brennenden Sonnenstrahlen, bei 18° R. im Schatten. Gras wurde schon stellenweise geschnitten und die Bewohner von Paris zogen in unabsehbaren Schaaren und Wagenreihen hinaus nach den Elisäischen Feldern und dem Bois de Boulogne und lagert sich wohl gar gruppenweise im Schatten der Bäume, im schwellenden Grase, — während bei uns in Petersburg zur gleichen Zeit die Schneemassen eben erst geschwunden waren.

Einen Contrast in der Entwickelung boten jedoch manche unserer härteren Bäume, wie z. B. die Eichen, die eben erst begannen ihr Laub zu entwickeln und noch kahl in den grünen Laubmassen standen. Hier in Petersburg entwickeln sich dieselben allerdings auch

etwas später, aber zur Zeit der Blüthe der Kirschen haben sie doch schon ihr Laub zu bilden begonnen. Es zeigt sich also die Differenz in der Entwickelung von Holzpflanzen, die einer längern oder kürzern Ruheperiode bedürfen, unterm Einfluss eines mildern Klima's im höheren Grade, als unterm Einfluss eines rauhern.

In Brüssel wohin ich am 23. April gelangte, war die Entwickelung gegenüber Paris, noch etwas zurück, doch war auch hier die Blüthe der Obstbäume in voller Pracht.

Auf der Rückreise fand ich am 29. April längs des Rheines Mandeln, Birnen, Zwetschgen in Blüthe, das Korn war 1 Fuss hoch und bei Coblenz zeigten auch einige Aepfelbäume die ersten offenen Blumen, während die Kirschen schon verblühet waren. Bei Boppard und Mainz standen dagegen die Aepfel schon in voller Blüthe. In Frankfurt a./M. waren aber die Aepfel noch nicht entfaltet und auch Aesculus, den ich 9 Tage früher in Paris blühend fand, blühete noch nicht. Bei Marburg und Giessen hatten erst die Kirschen zu blühen begonnen und in Gotha hatte am 30. April noch kein Obstbaum seine Blüthe entwickelt, Wiesen und Felder waren aber prächtig grün und Acer platanoides blühete. Am 2. Mai zeigten bei Wittenberge und Berlin die Birken erst das erste Laub, während die Vegetation der andern Holzpflanzen noch ganz zurück war. In noch höherm Grade war dies am 3. Mai in den Weichselniederungen der Fall, wo die Wiesen erst stellenweise grün waren und auf den grünen Kornfeldern noch nirgends Halme emporschossen. In Russland wieder eingetreten zeigte sich bei Wirballen am 3. Mai die Vegetation ähnlich wie an der Weichsel. Den 4. Mai zeigten sich in der Gegend von Pleskau erst die ersten Spuren der Vegetation an sonnigen Abhängen und an feuchten niedrigen Stellen, indem hier das Gras die ersten grünen Spitzen trieb. Die Felder begannen dagegen zu grünen und die Weiden hatten ihre Blüthenkätzchen entwickelt. Nun aber hörten auch diese Zeichen der Vegetation allmälig auf, ein rauher Schneesturm wirbelte die dichten Flocken durch die Luft und bei — 6° R. zog ich wieder in die nordische Kaiserstadt ein, wo inzwischen der Schnee vom Winter gewichen und auch einzelne Boten des Frühlings dem Erdboden in Folge vorangegangener milderer Witterung entsprossen waren *). So hatte am 20. April Spiraea sorbifolia die ersten Blüthen entwickelt, am 21. April hatte Crocus und Galanthus die ersten Blumen entwickelt, am 24. April öffnete Hepatica ihre Blumen und am 26. April zeigten die Stachelbeeren die ersten Blättchen. Mithin war in Petersburg am 26. April n. St. die Vegetation ungefähr so weit vorgeschritten, wie am 13. April n. St. in Berlin. Erst am 20. Mai zeigte Syringa vulgaris zu Petersburg die ersten Blättchen und am 26. Mai blühete Acer platanoides und Aesculus zeigte die ersten Blättchen, es war mithin am 26. Mai die Vegetation soweit vorgerückt wie am 30. April in Gotha. Am 12. Juni blüheten endlich die Sauerkirschen, welche ich bei Mannheim am 15. April in Blüthe fand und die in Paris am 21. April schon ganz verblühet waren, — am 13. Juni zeigten ferner auch die Aesculus die ersten Blumen, welche am 21. April in Paris eben auf-

*) Die Angaben über die Entwickelung zu Petersburg verdanken wir Hrn. Dr. F. v. Herder.

geblühet waren, aber die Eichen standen zur Zeit der Blüthe des Aesculus in Peterburg schon in vollem Laub, während dieses zur Zeit der Blüthe des Aesculus in Paris sich noch nicht entwickelt hatte.

Wir wollen hiermit die Betrachtungen über die Verschiedenheit der Vegetation zwischen Petersburg und den Nachbarländern schliessen und nun es versuchen, eine kurze Schilderung von dem zu geben, was wir in Bezug auf Gartenbau sahen.

Den Gartenbau Berlins besprachen wir schon in einem besondern Artikel und so können wir weiter eilen. Thüringens zahlreiche Gärten konnten wir zu unserm grossen Leidwesen nicht besichtigen und so warfen wir einen sehnsüchtigen Blick nach all den uns von früher wohlbekannten Orten und selbst in Erfurt, dem Centralpunkt des deutschen Samenhandels, konnten wir nicht verweilen. — In Frankfurt a./M. benutzten wir eine kleine Pause, um unsern Freund Rinz aufzusuchen. Wir gingen zu dem uns wohlbekannten Ort, trauten aber unsern Augen nicht, nur eine Strasse neuer Häuser zu sehen, — wo früher das grosse Ausstellungshaus und die zahlreichen Gewächshäuser des Rinz'schen Gartens standen.

Carlsruhe endlich gewährte einen Ruhepunkt. — Wir wollten selbst die neuerbauten Gewächshäuser des botanischen Gartens daselbst sehen und waren überrascht, was hier geleistet worden war, seitdem wir Carlsruhe zum letzten Male sahen.

Der botanische Garten in Carlsruhe ist in gewisser Richtung eine Musteranstalt eines botanischen Gartens von mittlerer Ausdehnung für unsere Zeit. Derselbe strebt nicht nach möglichster Vollständigkeit aller Sammlungen, sondern er kultivirt vielmehr in seinen Gewächshäusern eine Auswahl der wichtigern Repräsentanten des Pflanzenreichs, wie besonders auch die neueren erst kürzlich importirten Modepflanzen, welche von den Freunden des Gartenbaues besonders gesucht werden. Dabei ist die Cultur aller Pflanzen vorzüglich, ja theils ausgezeichnet und machen der aufopfernden Liebe, mit der die Herren Mayer, Vater und Sohn die Culturen leiten, alle Ehre. —

Die Mittel jedes botanischen Gartens sind auf bestimmte Gränzen beschränkt, es ist daher jedenfalls das richtigste, — wenn diejenigen, welche berufen sind, eine derartige Anstalt zu leiten, dahin streben — durch eine gut getroffene Auswahl der zur Cultur bestimmten Arten, (wobei einestheils der specielle Zweck der Anstalt, — und anderntheils die Anforderungen, welche das die Anstalt besuchende Publikum und der Geist der Zeit machen, zu berücksichtigen sind) — die Leistungen des Institutes den gegebenen Mitteln anzupassen.

Beim botanischen Garten in Carlsruhe, wo diese sehr schwierige Aufgabe in richtiger Harmonie gelöst ist, da treten noch zwei andere Gründe hinzu, wodurch es möglich ward, diese Aufgabe eines botanischen Gartens in sehr vollkommener Weise zu lösen. Sr. K. H. der Grossherzog ist nämlich selbst Freund und Beschützer des Gartenbaues. Durch ihn erhielt das Institut die Mittel, dass alle Gewächshäuser in dem letzten Jahrzehnt nach den Erfahrungen der Neuzeit zweckmässig umgebaut werden konnten, und zwar alle die doch ziemlich geräumigen und ausgedehnten Abtheilungen des Hauptbaues in Eisenconstruction mit Doppelfenstern von oben und einfachen zum Decken eingerichteten

stehenden Fenstern *). Die andere Bedingung aber ist die Liebe und die Einsicht, mit der Herr Mayer, Vater und Sohn, die Cultur der Pflanzen leitet, so dass diese nichts zu wünschen übrig lässt. Gartenfreunde, die Carlsruhe berühren, wollen es daher ja nicht versäumen, den ausgezeichneten botanischen Garten daselbst zu besichtigen, dessen schöne Aussenseite und Culturen mit jedem eleganten Privatgarten wetteifern.

Im Palmenhaus sind es schöne grosse Exemplare von Phoenix reclinata, Livistonia chinensis, Brahea dulcis, Pinanga latisecta und andere schöne Palmen, die zunächst dem Blicke entgegentreten, während schöne Farn, unter denen wir z. B. Polypodium subauriculatum in mächtigen in Ampeln gezogenen Exemplaren mit gracil herabhängenden Wedeln bewunderten und mannigfache andere Pflanzenformen von dem Reichthum der tropischen Vegetation ein reizendes Bild geben.

Es würde uns zu weit führen, jede einzelne Abtheilung besonders zu besprechen, wir wollen uns vielmehr damit begnügen, einzelnes aus den reichen Sammlungen hervorzuheben.

In den Warmhäusern dagegen prangten z. B. in schönen gut cultivirten Exemplaren die sonderbare Ataccia cristata mit zahlreichen Blüthenschaften, die als grossblättrige Decorationspflanze sehr zu empfehlende Fagraea auriculata, — die Herrania palmata mit ihren vorn handförmig geschlitzten Blättern, — die schöne aber zarte Cossignea borbonica mit immergrünen gefiederten Blättern, deren ovale Blättchen mit einem gelbgefärbten Mittelnerven geziert sind, — die Coccoloba pubescens, zwar schon ein alter Bewohner der Gewächshäuser, deren mächtige rundliche sitzende Blätter ich aber nirgends in grösserer Vollkommenheit entwickelt fand, als gerade hier, — Artocarpus incisa, der ächte Brodbaum, mit grossen fiederförmig geschlitzten Blättern in seltener Schönheit, — Antiaris toxicaria einer der gefürchtetsten Giftbäume des tropischen Amerika's, — Sphaerostemma marmorata, eine schöne Schlingpflanze mit panachirtem Laube, — Phyllagathis rotundifolia, eine vorzügliche schön niedrig bleibende Decorationspflanze mit grossen Blättern aus der Familie der Melastomaceen, — eine reiche Sammlung von Bromeliaceen, unter denen die eigenthümliche Pitcairnia tabulaeformis und die Vriesia speciosa mit ihren fast schwarz bandirten Blättern hervorzuheben sind, — zahlreiche schöne Farn, so die zierliche Gleichenia dicarpa in üppigen Büschen, schöne Baumfarn, Asplenium plantagineum, Gymnogramme trifoliata, das windende Blechnum volubile, Polypodium saccatum, eine Art aus der Gruppe von P. aureum, deren Fruchthäufchen auf der untern Seite der Wedel gleichsam in sackförmige, über die Oberfläche der Wedel hervortretende Vertiefungen eingebettet sind, u. v. andere.

Nicht minder reich, namentlich an den seltnern schönblühenden Arten ist die Sammlung der Orchideen.

Eine der interessantesten und ausgezeichnetsten Culturen ist die der Ouvirandra fenestralis, der berühmten Gitterpflanze Madagascars. Zahlreiche üppig wachsende Exemplare, wie solche in grösserer Schönheit schwerlich in irgend einem Garten Europa's existi-

*) Die Länge der Gewächshäuser des Hauptbaues zur Ausstellung der ausgezeichnetsten Pflanzenformen beträgt 1400 Fuss und die der niedrigen Culturhäuser, die getrennt vom Hauptbau erbaut sind, 400 Fuss.

ren, sahen wir hier. Diese Pflanze wächst ganz unterm Wasser und breitet hier ihre länglichen bis $1^1/_2$ Fuss langen gitterförmig durchbrochenen Blätter nach allen Seiten rosettenförmig aus. Die einzelnen Pflanzen sind in eine aus Lehm und Torferde gemischte Erde in Töpfe eingepflanzt und so in Wasserkübel eingesenkt, dass deren Blätter 1 — 2 Zoll unterm Wasser stehen. Die Temperatur des Wassers wird stets auf 18—20° R. unterhalten und um diese Temperatur recht gleichmässig unterhalten zu können, sind die Wasserkübel, in denen die Ouvirandren stehen, wieder in ein grösseres Wassergefäss, in welches warmes Wasser eingelassen wird, nicht bis ganz zum Rande eingesenkt. Diese Wassergefässe sind ferner so aufgestellt, dass sie ungefähr 4 Fuss von den liegenden Fenstern entfernt stehen. Grundbedingung der Cultur ist ferner, dass das Wasser frisch und durchaus rein von Conferven gehalten wird, zu welchem Zweck täglich die Oberfläche des Wassers abgespritzt und ausserdem von Zeit zu Zeit das Wasser ganz erneuert wird. Auch sollen die Blätter, wenn sich aus dem Wasser nur etwas Schmutz auf solche niederschlägt, mit einem weichen Schwamme vorsichtig gereinigt werden, und endlich darf als Wasser nur ein weiches Flusswasser oder Regenwasser gewählt werden.

Herr Mayer theilte uns diese Notizen über seine ausgezeichnete Cultur dieser Pflanze nicht nur in der freundlichsten Weise mit, sondern wir erhielten von ihm auch 2 gesunde Pflanzen, welche nach dieser Anleitung behandelt, auch in den Gewächshäusern des Petersburger botanischen Gartens vortrefflich gedeihen und jetzt schon starke üppige Pflanzen bilden. —

Bevor wir die Warmhäuser dieses Gartens verlassen, wollen wir noch einer Eigenthümlichkeit in Betreff der Aufstellung der Pflanzen erwähnen, welche Nachahmung verdient. Anstatt des Sandes bedient sich nämlich zur Auffüllung der Beete Herr Mayer mehrfach eines groben Kieses, auf welchen die Pflanzen aufgestellt oder eingesenkt werden. Dieses Material befördert den Ablauf des Wassers von den Töpfen, das vollkommene Eindringen der Luft rings um den Topf und verhindert endlich das Eindringen der schädlichen Regenwürmer in die Töpfe. —

Zu den Kalthäusern übergehend, sahen wir hier in vorzüglichen Exemplaren den Senecio Ghiesbreghtii aus Mexico, der kalt cultivirt zu viel schöneren Exemplaren als im Warmhaus erwächst. Ferner vorzüglich schöne Bäume von Orangen, die ganz ins freie Land ausgepflanzt waren, — Erica arborea in eigenthümlicher Baumform, — die prächtige Lapageria rosea, eine Pflanze, deren Cultur bis jetzt nur an wenigen Orten gelingen wollte. Letztere muss gleichfalls als Kalthauspflanze behandelt werden und zur Zeit ihres Triebes im Frühling und Sommer stellt man sie in einen Untersatz, der immer voll Wasser gehalten wird.

Die Sammlung der im freien Lande aushaltenden Stauden schien uns weniger bedeutend als in andern ähnlichen Gärten. Lebhaft interessirten uns aber die prächtigen Exemplare vieler Bäume und Sträucher des freien Landes, die wir in Petersburg als Pflanzen des Kalthauses erziehen müssen. So mächtige, gerade in voller Blüthe stehende Exemplare von Magnolia Yulan, — die schöne Tanne Spaniens, Pinus Pinsapo, — die verschiedenen Formen der Biota orientalis, Cryptomeria japonica, Thuja gigantea, Cedrus Deodara, Pinus Morinda

und viele andere dort gut im freien Lande ausdauernde Coniferen in schönen grossen Exemplaren.

Mit dem Garten ist ein Museum und Herbarium verbunden, das unter dem Herrn Prof. Dr. Seubert steht, den wir leider bei unserem kurzen Aufenthalte nicht zu Hause trafen, da wir Carlsruhe schon wieder in der Nacht verliessen, um mit der Eisenbahn weiter zu gehen. Unangenehm berührt wurden wir bei der Abreise durch eine für das sonst so liberale freundliche Land und dessen gemüthliche Bewohner unerhörte Einrichtung. Als wir um 11 Uhr Nachts zur Eisenbahn kamen, um in dem Wartesaal bis um 1 Uhr zur Abfahrt zu warten, fanden wir alles geschlossen und ein im Wartesaal schlafender Beamter, der auf unser Pochen kam, erklärte uns auf unsere höfliche Bitte um Einlass, in dem unhöflichsten insolentesten Tone und uns die Thüre vor der Nase zuschlagend, dass dies nicht Statt finden könnte, während der Grobian selbst im Wartesaal schlief. Etwas ähnliches ist uns an keinem andern Orte vorgekommen, — für den Fremden um so unangenehmer, als um 11 Uhr in Carlsruhe alle Gasthöfe geschlossen sind und wir so zu einer unfreiwilligen Nachtpromenade von $1^1/_2$ Stunden verdammt wurden. — Wahrlich viel Aufmerksamkeit für das reisende Publikum, ein Wartesaal für schlafende Beamte und die freie Strasse für die wartenden Reisenden.

Die botanischen Gärten der Schweiz.

Zürich, das schöne freundliche Zürich, hat seinem botanischen Garten eine ausgezeichnete Lage am Fusse eines Hügels gegeben, von dem man die Aussicht über den lieblichen See mit dem grossartigen Gebirgspanorama im Hintergrunde hat. Durch die Errichtung des eidgenössischen Polytechnikums sind dem Institute noch mehr Mittel als früher zugeflossen. Gebäude für Herbarium, Museum und Orangerie, waren noch nicht ganz vollendet, — ein ganz aus Eisen construirtes niedriges Gewächshaus zur Cultur der Orchideen, war aber kurz zuvor beendet und auch schon bezogen worden. Die zweckmässige Einrichtung dieses unter der Anleitung des Herrn Ortgies ausgeführten Gewächshauses interessirte mich im hohen Grade. Dasselbe ist wie alle in neuester Zeit ausgeführten Culturhäuser als Doppelhaus d. h. mit liegenden Fenstern nach Süden und Norden, und ausserdem mit Doppelfenstern construirt. Die im Giebel angebrachten Luftfenster werden sämmtlich auf einmal durch das Drehen einer Curvel geöffnet. Der Schatten wird durch mit einem Drahtgeflecht überspannte und mit Oelfarbe angestrichene eiserne Rahmen gegeben, die den ganzen Sommer hindurch liegen bleiben und die zugleich das Glasdach gegen Hagelschlag schützen. Als Heizung ist Wasserheizung benutzt. Alle Tische oder Stellagen bestehen aus Schieferplatten, die von Eisen getragen werden, so dass im ganzen Haus kein Material verwendet ist, welches dem Faulen unterworfen ist. Freilich sind auch die Herstellungskosten eines solchen Hauses ziemlich beträchtlich, da es bei einer Länge von 60 Fuss und einer innern Breite von ungefähr 15 — 16 Fuss auf ungefähr 36,000 Fr. zu stehen kam.

Den alten Streit, ob Gewächshäuser ganz aus Eisen construirt, besser und vortheilhafter zur Cultur sind, glauben wir nach dem, was wir in dieser Beziehung sahen und hörten, auch für unser Petersburger Klima dahin beantworten zu können, dass: a) eigentliche Cultur-

häuser zur Anzucht, sowie zur Cultur von Pflanzen, die nahe den Fenstern stehen müssen und ein direct auffallendes Licht lieben, besser als Holzbau mit einfachen zum Decken eingerichteten Fenstern construirt werden; b) der Eisenbau mit einfachen Fenstern für das Klima Deutschlands und noch weniger für das Klima Russlands geeignet ist; c) eiserne Gewächshäuser mit Doppelfenstern sowohl zur Construction von höheren Kalt- und Warmhäusern, — sowie auch zur Construction von solchen mittelhohen und selbst niedrigen Warmhäusern den Vorzug haben, wo die Pflanzen, wie beispielsweise Orchideen, Farn und die Mehrzahl der jetzt beliebten Blattpflanzen, nicht verlangen, dem Glase sehr nahe zu stehen, — oder die mit andern Worten kein direct einfallendes Licht und eine feuchtwarme Temperatur zu ihrem vollkommenen Gedeihen verlangen. —

Zur Cultur der feinern und zartern Pflanzen Neuhollands und Südafrika's, die dort unter Einwirkung der heissen Sonne jener Regionen wachsen, zur Anzucht und Vermehrung würden wir also dem alten Holzbau auch jetzt noch den Vorzug geben, — während zu höheren Bauten und für die Cultur der Mehrzahl der Warmhauspflanzen durchaus aus Eisen construirte Gewächshäuser, nicht nur gefälliger und eleganter sind, — sondern solche auch den grossen Vorzug haben, dass sie nicht den steten Reperaturen unterworfen sind. —

Letztere haben nicht nur die hässliche Unordnung jedes Baues in ihrer Folge, sondern es leiden auch die zarteren Insassen der Gewächshäuser, durch die leider meist eintretenden Verspätungen der Reparaturen bis in die ungünstigere Jahreszeit.

In Betreff des Kostenpunktes, da wirken freilich die lokalen Verhältnisse ein. So sind in England und Belgien die Herstellungskosten eines einfachen eisernen Gewächshauses kaum höher als die eines ähnlichen aus Holz. Für das Klima der meisten Gegenden Deutschlands und fast ganz Russlands, sind solche aber entschieden nicht tauglich, da solche bei anhaltender Kälte auch selbst bei guter Deckung nicht genügsam gegen das so heftige Einströmen der kalten Luft geschützt werden können, wodurch alle den Fenstern näher stehenden Pflanzen leiden. Eisenbauten mit Doppelfenstern sind nun aber überall bedeutend kostspieliger herzustellen als selbst solide Holzbauten. Die Berechnung wird nun leicht für jedwede Gegend zeigen, welcher Bau in Wahrheit theurer. Ein solid gebautes Kalthaus aus gutem Fohrenholz steht 12 — 15 Jahre, und aus Lerchenholz 15 — 20 Jahre, ohne bedeutende Remonte ausser dem Anstreichen zu veranlassen, welches weniger häufig als bei eisernen Häusern geschehen muss. Ein niedriges feuchtwarmes Warmhaus in Holzbau mit Fohrenholz steht aber nur 8—10 Jahre, und mit Lerchenholz oder Balken aus gutem Eichenholz und Fenstern aus Lerchenholz nur 10 — 12 Jahre. Dagegen werden Warmhäuser von höherer Construction, die auch stets weniger feucht sind, 5—6 Jahre länger stehen können.

Da nun ferner die innere Einrichtung der Gewächshäuser bei beiden Arten von Bauten entweder aus Holz oder Stein oder Eisen gemacht werden kann, so fällt diese, sowie die Berechnung für das Glas, wieder für sich in Berechnung. Rechnen wir nun, dass in 20 Jahren jedes Anlagekapital durch den Zins mehr als zurückgezahlt wird, so darf ein Eisenbau für Kalthäuser ungefähr um $^1/_3$ höher, für hohe Warmhäuser um $^1/_2$—

$^7/_{10}$ höher und für niedrige feuchtwarme Warmhäuser selbst bis mehr als noch einmal so hoch als ein solider Holzbau zu stehen kommen, ohne theurer zu sein. —

Kehren wir nun zum botanischen Garten in Zürich zurück, so gibt es keinen zweiten botanischen Garten der Welt, der eine so reizende wunderbar schöne Lage besitzt. Wer auf der Spitze des Hügels in demselben (einer Schanze des alten Zürichs), an einem schönen Abend den Blick in das Limmatthal, über die spiegelnde Fläche des Sees und die freundlichen gebirgigen Ufer desselben und endlich auf die in der scheidenden Sonne rothglühenden Alpen im Hintergrunde genossen hat, — der vergisst schon den botanischen Garten in Zürich so leicht nicht mehr. Der Pflanzenfreund findet in demselben aber ausserdem eine vorzügliche Auswahl der seltenern und allgemein interessanteren Pflanzen so eine reiche Sammlung von Farn, von Orchideen, von officinellen und zu technischem Gebrauche dienenden Pflanzen, von Palmen und Bromeliaceen, von Gesnereaceen und den beliebtesten Pflanzen der Mode.

Die reichste und interessanteste Sammlung des Institutes, auf die es durch seine Lage am Fusse der Alpen besonders hingewiesen ist, — das ist aber seine Sammlung von den zierlichen Pflanzen der Gebirge, die durch niedrigen Wuchs und oft auch durch verhältnissmässig grosse zierliche Blumen sich auszeichnen. Wir erinnern da blos an die Rhododendron, Primeln, Soldanellen, Gentianen, Saxifragen etc., welche alle in grösster Vollzähligkeit, theils in einer grossen dieser Cultur gewidmeten Parthie im freien Lande, theils auch im Topfe kultivirt werden. Herr Ortgies geht jährlich selbst in die Hochalpen der Schweiz, um hier deren seltenere Bürger zu sammeln.

Im freien Lande überraschten uns die mächtigen Exemplare so manchen seltenen Baumes, welche der Referent noch als kleine Pflänzchen dort selbst gepflanzt, — so eine mächtige Pawlownia mit fussdickem Stamme, Cryptomeria japonica schon als ziemlich hoher Baum, die prächtige Pinus cephalonica etc.

Ausserdem waren für uns von hohem Interesse einige Bambusen, die seit mehreren Jahren besser als die früher mehrfach als hart empfohlene Arundinaria falcata im freien Lande überwintert hatten, nämlich Bambusa Metake und nigra aus Japan und China, — sowie Arundinaria macrosperma aus Nordamerika, welche alle 3 als schöne Decorationspflanzen, namentlich in der Nähe von Wasserbassins, nachdrücklich empfohlen werden können.

In einer im Schatten von Bäumen angepflanzten Gruppe von im freien Lande aushaltenden Farnkräutern, sahen wir das Aspidium Sieboldi aus Japan zum ersten Male als perennirende Pflanze des freien Landes. Unter den vielen Formen des Asplenium Filix foemina mit monströs verästelten Wedeln, ist die Varietät Frizelliae von sehr ausgezeichneter Tracht und nebst den anderen Abarten der gleichen Pflanze zu derartigen Anpflanzungen um so mehr zu empfehlen, als A. Filix foemina eine bis in den hohen Norden Europa's wild wachsende Pflanze ist und daher überall im freiem Lande gut gedeihet.

Da durch das Eidgenössische Polytechnikum der Züricher botanische Garten bedeutend mehr Mittel erhalten hat, so ist es sehr zu wünschen, dass diese Mittel auch so weit erhöht werden möchten, um den bis jetzt mit dem In-

stitute verbundenen Pflanzen- und Samenhandel fallen lassen zu können, ohne irgend einem Interesse zu nahe zu treten.

Ein wissenschaftliches Institut, das nicht genugsame Mittel besitzt, um mit den Anforderungen der Zeit fortzuschreiten, ist zwar dazu gezwungen, sich durch den Handel mit seinen Producten diese Mittel zu verschaffen, — im eigentlichen Interesse des Institutes liegt das aber nicht.

Mit einer entsprechenden Erhöhung des Etats, um den Handel unnöthig zu machen, würden die wesentlichen Interessen aller derartigen Institute, deren es noch viele gibt, bedeutend gefördert werden, indem dann den wissenschaftlichen und belehrenden Zwecken einer solchen vom Staate gegründeten Anstalt die ungetheilte Sorgfalt und Kraft der Angestellten ganz gewidmet werden könnte. —

Den botanischen Garten in Bern können wir nur insofern erwähnen, als solcher in letzten Jahren ganz umgestaltet worden ist, eine schöne Lage, vermehrte Mittel und neue Gewächshäuser erhalten hat. Auch Basel und Genf haben reich ausgestattete botanische Gärten. So unterhält die kleine Schweiz 4 botanische Gärten. Kaum dürfte es ein zweites Land geben, wo auf eine Bevölkerung von 2 Millionen Einwohnern 4 botanische Gärten kommen, die gegenwärtig noch dazu alle zu den besseren Instituten der Art gehören! —

Paris und die Gärten daselbst.

Schon wenn man mit der Eisenbahn sich der Hauptstadt Frankreichs nähert, dann fallen dem Besucher die zahlreichen kleinen, die Landhäuser umgebenden Gärten auf, in denen die in Frankreich in so vollkommenem Grade ausgebildete Zwergcultur des Obstes in auffallender Weise dem Beobachter entgegentritt. Da sieht man manchen kleinen Garten, zuweilen kaum viel grösser als das Wohnhaus selbst, in dem doch Hunderte von kleinen Zwergbäumen von Birnen und Aepfeln auf den die Wege einfassenden Rabatten und Beeten stehen, — die oft kaum $1^1/_2$—3 Fuss hoch, doch wie mit Blumen übersäet waren, dazwischen dann die schön gezogenen Pyramiden, dann die die Mauern oder besonders construirten Wände deckenden Spaliere von Aprikosen, Pfirsichen, Pflaumen etc. —

Wer solche Obstgärtchen und Obstgärten nicht selbst gesehen hat, der kann es kaum glauben, dass Fleiss, Sorgfalt und Intelligenz so viele gut erzogene und gepflegte Fruchtbäume auf kleinem Raume bergen kann. Dem Fleiss sein Lohn! es ist ja bekannt, wie grosse Summen der Anbau der feinern Obstsorten in der Umgegend von Paris jährlich abwirft. So paradiren in den zahlreichen sehönen Fruchtläden unserer nordischen Kaiserstadt im Herbst und Winter vorzugsweise aus Paris bezogene Früchte, als schönste Schaustücke des Ladens und werden hier im Winter gute grosse Birnen mit $^1/_2$ — 1 Rubel bezahlt. —

Jeder Fremde, der Paris besieht, er muss auch die grossartigen Gartenanlagen, jene öffentlichen Vergnügungsplätze sehen, auf denen sich das Pariser Leben so recht eigentlich manifestirt. Paris wird jetzt nach verschiedenen Richtungen von sehr breiten Strassen durchzogen, in deren Mitte sich eine Allee von Platanen und Ulmen hinzieht. Diese breiten Strassen, Boulevards genannt, sind eine Schöpfung des jetzigen Kaisers. Wenn die hier gepflanzten Bäume einmal erst bedeutendere Dimensionen

erhalten haben werden, dann müssen diese Boulevards eine noch grössere Wohlthat für die Pariser werden, da letztere von der Sommerhitze viel zu leiden haben. Aber leider geht es hier wie in allen grossen Städten, der Baumwuchs will auch in den sehr breiten Strassen nicht recht gedeihen. Die hohe Wichtigkeit, welche solche Baumpflanzungen für den Gesundheitszustand der Bevölkerung grosser Städte haben, veranlasst uns zu einigen Bemerkungen. Bald sind es nämlich die die Strassen durchfurchenden mancherlei Abzugsgräben, die auf den Baumwuchs so zerstörend einwirkenden Gasröhrenleitungen, — der entsetzliche Staub, der die Blätter dicht belegend die Vegetation fast vernichtet, — und was endlich noch das schlimmste von allen ist, — dass durch Chaussirung oder Pflasterung der Strassen, sowohl das Wasser wie die Luft verhindert werden, gleichmässig in den Boden einzudringen. Wohl lässt man schmale Rabatten, wo diese Bäume stehen, frei und lockert diese regelmässig auf. Das hilft nebst gegebener Bewässerung für den jungen Baum, wenn aber mit dem Wachsthum des Baumes die Wurzeln sich auf weitere Entfernungen ausbreiten, da sind sie den oben genannten schädlichen Einflüssen ausgesetzt und sterben wieder ab. Will man daher schnell und sicher einen guten kräftigen Baumwuchs in der Mitte grosser Städte veranlassen, so kann dies nur auf freien Plätzen, den sogenannten Squares geschehen, wo mittelst kleiner Rasenplätze etc. der Boden um die Bäume offen gehalten wird, — oder indem man solche zwar in den Strassen in breiten Alleen pflanzt, aber für solche nicht bloss 1—2 Fuss breite, sondern mindestens 6 Fuss breite Rabatten liegen lässt, die durch ein Geländer vom Wege abgegränzt und mindestens 6 Fuss tief mit guter Erde ausgefüllt sein müssen, — endlich auch auf ihrer Oberfläche häufig gelockert werden sollen, wenn die Wohlthäter der grossen Städte, — die Schatten gewährenden und die Luft reinigenden grossen Bäume auf den Boulevards auch wirklich kräftig gedeihen und schnell heranwachsen sollen, dass endlich bei anhaltend trockenem Wetter auch noch starke Bewässerung nach erfolgter Lockerung der Oberfläche um den Baum nachhelfen muss, — versteht sich von selbst.

Wo wirklich derartige Vorsicht und Pflege angewendet, wo es vermieden wird, schädliche Cloaken und Gasleitungen in der Nähe der Baumpflanzungen hinzuziehen, da werden auch die Bäume gedeihen. In Deutschland und auch noch in St. Petersburg wird vorzugsweise die Linde, — dann auch wohl Ulmen, Ahorne, Aesculus, Robinien etc. zu solchen Anpflanzungen verwendet. In Paris wollte dagegen nur die Platane und dann auch die Ulme in den Boulevards gedeihen, — in den Squares findet man dagegen auch Aesculus, die Linde und andere Bäume angepflanzt.—

Wenn die Kühle des Abends kommt, dann beleben sich die Strassen von Paris aufs Neue. Tische und Stühle werden auf den breiten Trottoirs längs der Häuser aufgestellt und hier nehmen die Bewohner ihr Abendbrod ein, während die Gaslampen der zahlreichen Magazine, mehr als die Strassenlaternen eine Helligkeit wie am Tage verbreiten. Paris bei schönem Wetter des Frühlings und Sommers bei Nacht ist fast grossartiger und schöner als Paris bei Tage. —

Hat man eine Tour mit dem Fiaker durch die grossen Boulevards und Strassen gemacht, dann versäume man es nicht, den Arc de Triomphe zu bestei-

gen, um einen Ueberblick über die ganze ungeheuere Stadt zu bekommen, — und nun ziehe man hinaus nach den Elisäischen Feldern, wo unter Bäumen die Verkäufer von Erfrischungen ihre Buden aufgeschlagen haben und das Volk auf die mannigfachste Weise sich belustigt, wo man Sessel miethen kann, um hier auf einige Zeit in aller Ruhe dem bunten Treiben des Volkes zuzusehen, oder um gegen Abend den unabsehbaren sich hinaus nach dem Bois de Boulogne bewegenden Zug von Carossen und Reitern der Pariser eleganten Welt vorbeiziehen zu sehen.

Das Bois de Boulogne ist ursprünglich ein natürliches Wäldchen, welches, da wo die Strasse nach Boulogne hinausführte, an Paris angrenzte. Die Kunst hat dieses Wäldchen allmälig in einen Volksgarten umgeschaffen, der freilich noch fernern Verbesserungen entgegengeht und auch theils deren noch bedarf. Ausgezeichnet angelegt sind die Fahrwege, welche nach allen Seiten diese grossartige Garten-Anlage durchziehen, an deren äusserstem Ende beim Austritt des grossen Weges nach Boulogne die grossartigste künstliche Felsenparthie angebracht ist, die überhaupt in Gärten des Continents sich befinden mag. Ein Wasserfall stürzt über hohe an dem Abfall eines natürlichen Hügels aufgethürmte eigentliche Felsenblöcke herab. Zwischen Felsblöcken steigt man auf engem Pfad empor auf die Anhöhe und durch Tunnel gelangt man bis zu einer Felsengrotte, vor der der Wasserfall herunterstürzt.

Von grossem Interesse sind auch die im Bois de Boulogne angepflanzten Bäume und Sträucher, die da Zeugniss geben für die Milde des Pariser Klima's. Da sieht man kleine Bosquete der Cedern des Libanon, des Atlas und des Himalaya, — dort von den schönen Magnolien, oder von Cupressen und andern schönen und seltenen Coniferen, von dem Eucalyptus globulus Neuhollands, sowie von dem Theestrauche China's, kurz da sieht der aus dem Norden Gekommene, sich plötzlich in ein milderes Klima versetzt, wo im schwellenden Grase, — unterm üppig grünen Laubdache überall Gruppen von Menschen sich lagerten und vergnügten, während bei uns in Petersburg eben erst die Schneedecke der Winters zu weichen begann. —

Kehren wir in's Innere der Stadt zurück, so sind da in neuerer Zeit in den verschiedenen Theilen derselben mehr als 40 Squares angelegt worden und ausserdem noch manche öffentliche Gärten, wie Privatgärten.

Da ist der Park von Monçeau, reich decorirt mit allerlei Blumengruppen, der Tuileriengarten, der Garten von Luxembourg, der Garten des Museums, viele Handelsgärtnereien, der Akklimatisationsgarten etc., die für den Pflanzenfreund so mancherlei Interesse bieten.

Beginnen wir mit dem Garten des Museum oder dem botanischen Garten.

Das Muséum d'histoire naturelle umfasst alle Zweige der Naturwissenschaften. In Beziehung auf Botanik und Gartenbau da ist es der berühmte A. Brongniart, der den Herbarien und botanischen Sammlungen, unterstützt von Männern, wie Naudin und Anderen vorsteht. Der Garten selbst steht aber unter dem Professor Decaisne, einem durch seine im Felde der Botanik, des Gartenbaues und der Pomologie publicirten Arbeiten nicht minder bekanntem und berühmtem Manne. Den Gewächshäusern steht einer der intelligentesten Gärtner Frankreichs, Hr. Houllet, unterstützt vom Sohne des

frühern Chefs der Gewächshäuser, Hrn. Neumann, — vor und die Baumschulen stehen unter der Leitung eines nicht minder begabten Mannes, des Hrn. Carrière, der durch viele Arbeiten im Gebiete des Gartenbaues sich vortheilhaft bekannt gemacht hat.

Der Pariser Pflanzen-Garten ist aber nicht bloss in Rücksicht auf die an denselben angestellten Männer ausgezeichnet, — sondern derselbe besitzt auch sehr reiche gut cultivirte Sammlungen lebender Pflanzen, — er verbreitet ferner in weiteren Kreisen nützliche Kenntnisse, indem von den Angestellten Vorlesungen über Botanik und Gartenbau gehalten werden, die in den weitesten Kreisen Zuhörer finden. Endlich ist mit demselben einer der reichsten zoologischen Gärten Europa's verbunden.

Nachdem Hr. Prof. Decaisne so freundlich gewesen war, mich in das Museum, in dem die reichen Sammlungen von trockenen Pflanzen, die fossilen Pflanzen, Obstsammlungen, Hölzer etc. aufgestellt sind, einzuführen, — machten wir einen Gang durch die im freien Lande in systematischer Anordnung angepflanzten ausdauernden Stauden und Holzgewächse. Es ist das unbedingt die zahlreichste Sammlung derartiger Pflanzen, die überhaupt ein botanischer Garten Europa's besitzen mag. Die ausdauernden Holzgewächse sind gleichfalls in systematischer Ordnung, zugleich mit den Perennien eingepflanzt und das milde Klima von Paris bedingt es, dass Stauden wie Bäume und Sträucher hier zahlreicher vertreten sein können, als in irgend einem Garten Deutschlands.

In den Gewächshäusern sind zwar alle Sammlungen gut unterhalten, besonders reich an seltenen Pflanzen sind aber die Warmhäuser. Der vortreffliche Herr Houllet lebt hier ganz unter und mit seinen Pflanzen. —

Das Palmenhaus ist kleiner als das in Berlin, also bedeutend kleiner als das in Petersburg und Kew. In demselben befand sich gerade ein mächtiges Exemplar der Livistona australis in voller Blüthe. Gleich der Chamaerops blühet diese schöne Fächerpalme, nachdem sie einmal zu blühen begonnen, jährlich von Neuem ohne zu leiden, denn alle ihre Blüthenstände sind achselständige, — während Palmen, deren erster Blüthenstand aus dem Herzen des Stammes erscheint, wie Arenga, Caryota und andere nach der Entwickelung der Blüthe allmälig absterben, wenn sie nicht zuvor schon aus dem Grunde ihres Stammes Sprossen gebildet haben. Ein mächtiger Baum des eigenthümlichen Cheirostemon plantanoides aus Mexiko, hat in Paris schon wiederholt geblüht, von Dracaena umbraculifera, ein baumartiges 20 Fuss hohes Exemplar, Thrinax radiata und Latania borbonica mit hohen Stämmen und viele andere Pflanzen sind als Zierden des Palmenhauses zu nennen. —

In den Kalthäusern sahen wir zum ersten Male die zierliche Genethyllis fuchsioides in reicher Blüthe. Es ist dies ein kleiner niedriger stark verästelter Strauch, der mit den nickenden gelb und rothen röhrig zusammengefalteten Blumen reich geschmückt ist und eine wahre Zierde der Kalthäuser ist. Als schöne Decorationspflanze des Kalthauses ist Acanthus latifolius zu nennen, ein perennirendes aber auch in Paris im freien Lande nicht aushaltendes Staudengewächs mit sehr grossen breiten Blättern.

Die Sammlungen der Warmhauspflanzen enthalten eine grosse Menge eigentlicher Seltenheiten und solcher Pflanzen,

die erst durch den Pariser Garten in Cultur gebracht wurden. Wir nennen von denselben einen niedlichen kleinen reichblühenden Strauch aus der Familie der Acanthaceen, die Beloperone pulchella, die schöne Billbergia Quesneliana, den Hibiscus Cooperi mit weiss und roth panachirten Blättern, ein schönes Exemplar der ächten Cocos-Palme (Cocos nucifera), den ächten Brodbaum (Artocarpus incisa) in mächtigen Exemplaren, Copaifera coriacea, eine neue Napoleona (N. Heudelotii), den Mango-Baum (Mangifera indica), den Ebenholzbaum (Diospyros Ebenum), verschiedene interessante Jatropha-Arten (J. podagra, Manihot, acuminata etc.), einen neuen Cycas aus Caledonien (Cycas caledonica), einige neue Sterculia-Arten mit grossen decorativem Blatte, Ceratozamia Miqueliana aus dem südl. Neuholland, der Franzosenholzbaum (Guajacum officinale), eine Muskatnuss (Myristica moschata), schöne Baumfarn, eine reiche Sammlung von Bromeliaceen und Orchideen, einige noch gar nicht verbreitete Dracaenen, wie die Dracaena Aubryana, schöne Aroideen unter denen mehrere neuerdings von Brongniart beschriebene neue Arten etc.

Schliesslich wollen wir noch des Victoriahauses erwähnen, in dessen Bassin nicht bloss Wasserpflanzen, sondern auch einige andere Pflanzen in der Weise cultivirt wurden, indem deren Töpfe oder Kübel so in's Bassin gestellt waren, dass nur deren unterster Theil im Wasser stand.

So cultivirt sahen wir hier z. B. in ausserordentlicher Ueppigkeit des Wuchses, jene sonst stets kümmerlich wachsende Lycopodiacee Südasiens, die Bernhardia dichotoma, ferner mehrere Pandaneen, so den buntblättrigen in einem wohl 10 Fss. breiten mächtigen Busche etc.

Nur ungern verlassen wir diesen reichen Garten so schnell, um noch einen flüchtigen Blick auf einige andere Pariser Gärten zu werfen. —

Der Garten der Tuilerien ist ein durchaus regelmässig angelegter Park mit grossen Alleen und einigen Blumenparthien vor dem Palais.

Dem Garten des Palais von Luxembourg steht ein äusserst intelligenter Gärtner, Hr. Rivière vor, der sich durch seine Vorlesungen über Pomologie grosse Verdienste erworben hat. Der das Schloss umgebende Park ist ebenfalls in regelmässigem Styl. Einzelne Blumengruppen desselben waren trotz der frühen Jahreszeit schon in vollstem Flor. So sahen wir grosse Gruppen ganz mit dem gelbblühenden Doronicum beflanzt, mit einer Bordure der weissblühenden Iberis semperflorens. Andere wieder mit dem goldgeben Alyssum saxatile bepflanzt und ebenfalls mit weissen Iberis umgeben.

Die wichtigste Parthie dieses Gartens, das sind die grossen der Obstcultur gewidmeten Quartiere, Hier sieht man die verschiedenartigen Obstbäume zu all den künstlichen Formen geschnitten und gezogen, wie solche in der neuesten Zeit von den erfahrnen ausgezeichneten Pomologen Frankreichs empfohlen werden. In den Obstquartieren des Luxembourg, da erkennt man leicht, dass es eine Zeit gegeben hat, wo den anfänglich gut gepflegten Bäumen weniger Sorgfalt zugewendet ward, dass aber in neuester Zeit die Ueberwachung und Pflege derselben wieder eine vollkommene ist, seitdem Hr. Rivière als Obergärtner diesem Garten vorsteht. Dieser Letztere hält seine Vorlesungen über praktischen Obstbau und zwar ganz vorzugsweise über den Schnitt des Obstbaumes zu den verschiedenartigen Formen im Garten selbst und gibt seinen

Zuhörern gleichzeitig die theoretische wie praktische Anleitung.

Die Gewächshäuser des Luxembourg sind alles Doppelhäuser aus Eisen mit einfachen Fenstern, eine Bauart, die eben das milde Klima von Paris noch möglich macht. Ganz vorzüglich ist hier die Familie der Orchideen vertreten. Es ist das eine specielle Liebhaberei des Hrn. Rivière und so ist diese Sammlung denn ebenso reich an seltenen Arten, wie ganz vorzüglich gepflegt. Das kleine merkwürdige Bolbophyllum barbigerum mit seiner beweglichen Lippe, befand sich beispielsweise gerade in vollster Blüthe.

In der Faubourg St. Germain, da ist ein anderer durch seinen Einfluss auf den Obstbau berühmter Obstgarten, es ist das der des Hrn. Dubreuil. Hier sieht man all die künstlichen Formen des Schnittes in wahrhaften Musterexemplaren repräsentirt. Herr Dubreuil hält ähnliche Unterweisungskurse über den Schnitt des Obstbaumes, wie Herr Rivière und ist ausserdem auch als Schriftsteller in diesem Fache allgemein bekannt. Von Seiten der Gärtner und Gartenfreunde werden die Vorlesungen dieser beiden Herren zahlreich besucht, was den deutlichsten Beweis gibt, dass der Obstbau von allen Schichten der Grundbesitzer mit eigentlicher Liebhaberei betrieben wird.

In anderen grossen Städten würden derartige öffentliche Vorlesungen über eine Specialität auf die Dauer kaum ein anderes Publikum, als höchstens angehende Gärtner finden. —

Unter den Handelsgärtnereien von Paris sind die des Hrn. Lüddemann (früher Obergärtner bei dem für den Gartenbau zu früh gestorbenen Pescatore) in Bezug auf die reiche Sammlung von Orchideen, die der Herren Pélé und Chauvière durch die Cultur der schönblühenden Florpflanzen genugsam bekannt. Ausserdem gibt es grosse Etablissements, die fast ausschliesslich der Cultur der Rosen gewidmet sind, wie das von Verdier u. a. Leider fehlte es dem Referenten an Zeit, alle diese Etablissements zu besichtigen, und nur der Handelsgärtnerei der Herren Thibaud und Keteler (Rue Charonne 146) seien noch einige Worte gewidmet.

In diesem an Seltenheiten reichen Handelsgarten trifft man ausser schönen Collectionen der besten Florblumen auch noch reiche Sammlungen der feineren Kalthauspflanzen, sowie der beliebtern Warmhauspflanzen. Besonders reich ist die Sammlung der schönblühenden tropischen Orchideen, so cultiviren diese Herren 20 Arten und Varietäten der Gattung Aerides, 30 dito von Cattleya, 17 dito von Cypripedium etc. Unter den Warmhauspflanzen sehen wir hier zum ersten Male die schöne Sphaerogyne latifolia, eine in der Tracht mit Cyanophyllum wetteifernde Melastomacee, ferner die Chirita chinensis mit weiss geaderten Blättern etc.

Unter den Kalthauspflanzen, da waren die schönen Sammluugen von Grevillea, Lomatia etc. uns von grösserem Interesse, von der Gattung Pelargonium werden in diesem Etablissement nicht bloss eine Auswahl der besten Varietäten, — sondern auch eine Collection von eigentlichen Arten cultivirt. Als Seltenheiten aus der reich vertretenen Familie der Coniferen wären die Dammara Moorii, 2 Arthrotaxis, Phyllocladus rhomboidalis u. a. m. zu nennen.

Mit Widerstreben nur verliessen wir Paris, wo für uns so manches Wichtige zu sehen gewesen wäre, aber wir mussten hin nach Brüssel, zu jener ausgezeichneten Ausstellung, die wir schon in ei-

nem besondern Artikel besprochen haben. —

Nur des Gartenbau-Congresses, der gleichzeitig tagte, haben wir noch nicht gedacht. Derselbe hielt 2 Sitzungen, welche von Morgens 9 Uhr bis Abends 4 Uhr dauerten. Ein Fehler war es, dass zu viel der wichtigsten Fragen auf die Traktanden gesetzt waren, weshalb keine derselbe einlässiich behandelt werden konnte. Am einlässlichsten ward die Akklimatisationsfrage behandelt. Mit Unrecht läugneten die meisten Redner die Möglichkeit der Akklimatisation ganz. Wir haben dieser Frage schon wiederholt gedacht und werden vielleicht bald einmal einen neuen besondern Artikel derselben widmen, so dass wir solche heute übergehen können.

Bei der Frage über Panachirung der Blätter erregte v. Sieboldt's Behauptung, es sei dies die Folge der Ueberführung der Pflanzen wärmerer Länder in kälteres Klima eine lange Debatte. Die Panachirung ist zufällig, tritt gemeiniglich an einzelnen Aesten der Pflanze auf und wird durch Abschneiden und Fortpflanzen derselben festgehalten. Eine bestimmte Ursache derselben kennt man nicht, und Sieboldt's Behauptung ist sicher falsch, wofür eine Masse von Beweisen vorliegen.

Ueppig wachsende Exemplare verlieren die Panachirung oft. Wenig Nahrung und der Sonne stark ausgesetzter Standort wirken dagegen darauf ein, dass sich solche wieder einstellt. Also Mangel an Nahrung und kümmerliches Wachsthum sind wohl eine der Ursachen, so dass die Japanesen bei ihren Zwergculturen häufig solche Formen erhalten haben mögen, die sie dann mittelst ungeschlechtlicher Vermehrung zu fixiren suchten.

Die ausgezeichnetsten Gärten in Brüssel sind der botanische Garten und der Akklimatisationsgarten, in dem auch das berühmte Etablissement des Herrn Linden liegt. —

Die sehr stattlichen Gewächshäuser des botanischen Gartens präsentiren sich gleich auf das Vortheilhafteste, wenn man von der Eisenbahn aus in die Stadt hinein kommt. Die Pflanzensammlungen des Institutes sind reich und gut unterhalten. Mit demselben ist ein Herbarium und ein Museum verbunden. Für den Fremden von grossem Interesse sind die zahlreichen hier aufgestellten Aquarien, unter denen besonders die Aquarien mit Pflanzen und Thieren des Meeres für den Binnenländer einen grossen Reiz haben.

Der zoologische Garten, der unter der Direction von Linden und Funck steht, enthält viele interessante Thiere. Wir haben schon den zoologischen Garten des Museums in Paris und den der Akklimatisationsgesellschaft daselbst nicht näher besprochen, da uns das zu weit führen müsste. Mit Recht hat man jetzt in den meisten Hauptstädten Europa's solche zoologische Gärten angelegt, die allenthalben dem Publikum nicht bloss einen angenehmen Spaziergang, sondern auch eine sehr nützliche Belehrung bieten. Wir Petersburger bedauern es deshalb, einen solchen noch nicht zu besitzen, wenn ein solcher auch nur den zahlreichen Thieren des Russischen Reiches gewidmet sein sollte. Deutschland besitzt jetzt zahlreiche zoologische Gärten, einer der am besten eingerichteten ist der zu Cöln.

Im zoologischen Garten liegt das reiche Etablissement des Herrn J. Linden. Herr Director Linden, nachdem er selbst in früheren Jahren im

tropischen Amerika Reisen gemacht und von dort viele Pflanzen in Europa eingeführt, hat nun seit einer Reihe von Jahren in Brüssel sein berühmtes, hauptsächlich der Einführung neuer Pflanzen gewidmetes Etablissement gegründet. Derselbe hat jetzt beständig in verschiedenen Erdtheilen seine Sammler und ist so sehr Pflanzenfreund, dass der Empfang neuer Sendungen ihn beständig beschäftigt und in fieberhafte Aufregung setzt. —

Wer selbst schon derartige überseeische Sendungen empfangen, der weiss, dass das ein von den verschiedenartigsten Umständen bedingtes Glücksspiel ist. Da kommen oft ganze grosse Sendungen, die bedeutende Summen für das Sammeln und dann den Transport (der aus dem Innern des Landes oft auf weite Strecken auf dem Rücken der Eingebornen bewerkstelligt werden muss) gekostet haben, — und siehe alles, alles, auf das man sich als wahrer Pflanzenfreund gefreut, — kommt todt an!! Da werden dann noch die Bruchstücke der Sendung auf warme Beete ausgestreut, ob nicht vielleicht da noch der Same irgend einer seltenen Pflanze zur Entschädigung aufgehen will.

Eine solche Sendung erhielt z. B. einmal Linden vor einer Reihe von Jahren aus Assam und siehe auf einem Farnstrunk geht noch ein kleines Pflänzchen auf. Dasselbe wird sorgfältig gepflegt, bildet dann im nächsten Jahre seine prächtigen Blätter und erweist sich als das erste nach Europa gekommene Exemplar der Begonia Rex, die von Linden auf diese Weise eingeführt ward. Schon einige Jahre später waren von diesem einem Exemplare Tausende und aber Tausende von Abkömmlingen über alle Gärten Europa's verbreitet.

Bei Linden kommen im Sommer fast wöchentlich neue überseeische Sendungen an. Seine Gewächshäuser sind voller derartiger, in andern Gärten Europa's noch nicht vorhandener Seltenheiten, die dann, wenn sie in genügender Vermehrung sind, abgegeben und verbreitet werden. Eine einzelne gute Pflanze muss so die bedeutenden Kosten decken, die oft auf vielen der empfangenen Sendungen liegen, ohne dass solche etwas zum Handel geeignetes enthielten.

So führt jetzt Herr Director Linden als Privatmann das in viel grossartigerem Maassstabe aus, was früher von Regierungen grosser Länder durch Aussendung einzelner Reisender in kleinerm Maassstabe ausgeführt ward. Der grösste Theil der in den letzten Decennien in unsere Gärten eingeführten neuen schönen Pflanzen sind Einführungen des Hrn. Linden, erinnern wir in dieser Beziehung nur an einzelne solcher Pflanzen, die überall Epoche machten, so an die buntblätterigen Begonien, Medinilla magnifica, Theophrasta imperialis etc. — In Belgien besitzt Linden nur zwei Rivalen, die beide in Gent ihre Etablissements haben, aber nicht in dem gleichen grossartigen Maassstabe wie Linden, jährlich direct eingeführte neue Pflanzen in dem Handel bringen, — es sind das die Geschäfte der Herren Verschaffelt und van Houtte in Gent, — in England aber ist es in erster Linie der botanische Garten zu Kew bei London, dann das berühmte Geschäft von James Veitch zu Chelsea bei London, — und ausserdem noch einige andere Handelsgärtnereien Englands in geringerem Grade.

In Frankreich ist nur der Garten des Museums in Paris in dieser Beziehung zu nennen, — in Holland befindet sich in Leiden der der Einführung der Pflanzen Japans gewidmete

Garten v. Siebold's, — in Deutschland kennen wir kein derartiges directe Einführungen vermittelndes Institut, — in der Schweiz sind durch Vermittelung des botanischen Gartens in Zürich in neuer Zeit grössere Sendungen nach Europa gekommen, — und in Russland ist es der Petersburger Garten, durch den die Pflanzen des nördlichen und mittleren Asiens, sowie auch Japans in Cultur gebracht worden sind. —

Wir können auf die reichen Sammlungen des Herrn J. Linden nicht näher eintreten. Die Cataloge desselben, die solcher jedem zusendet, der darum bittet (J. Linden, établissement horticole à Bruxelles), geben genugsam darüber Aufschluss. Als Specialitäten der Culturen des Hrn. J. Linden sind zu nennen: die reiche Sammlung seiner tropischen Orchideen und Baumfarn. Von letztern sieht man ganze Gewächshäuser voller frisch importirter mächtiger Stämme. Ferner Palmen, von denen viele der neuen Arten tausendweis in kleinen Exemplaren angezogen sind, — die schönen Blattpflanzen des Kalt- und Warmhauses, von denen die meisten vom Hrn. Linden direct eingeführt sind — und endlich die reiche vollständige Sammlung der Fruchtbäume, — sowie der für Arzneikunde oder Technik wichtigen Pflanzen der Tropen und der gemässigt warmen Zone. Durch seine jährlich wiederholten Einführungen hat es Hr. Linden möglich gemacht, eine Menge der interessantesten Pflanzen der beiden letzten Rubriken in unsere Culturen einzubürgern, deren Cultur man früher für unmöglich gehalten hatte, so der Caryophyllus aromaticus (die ächte Gewürznelke), — der ächte Cautschukbaum (Castilloa elastica), — die Ipecacuanhawurzel (Cephaëlis Ipecacuanha), — die Chinarindenbäume, — die ächte Muskatnuss (Myristica moschata), — die Coca-Pflanze (Erythroxylon Coca), — der Campecheholzbaum (Hämatoxylon Campechianum), verschiedene Brodbäume (Artocarpus incisa, rigida, Lococha, integrifolia), — der Krähenaugenbaum (Strychnos Nux vomica), — der Elephantenlausbaum (Anacardium occidentale), — die verschiedenen Arten des Topfbaumes (Lecythis Ollaria, longipes, grandiflora), — der Mango-Baum (Mangifera indica) — und eine Masse anderer tropischer Fruchtbäume und allgemein interessanter Pflanzen. —

Unter den Decorationspflanzen des Kalt- und Warmhauses, da füllen die vollständigen Sammlungen der Araliaceen, sowie der Rhopalen ganze Gewächshäuser, von der Gattung Erythrochiton wird eine Art cultivirt, deren Blüthenstand auf der untern Blattseite erscheint (E. hypophyllum) — die prächtigen Theophrasta-Arten sind in einer grossen Menge schöner Arten vertreten, von denen die eine Art immer die andere an Schönheit übertrifft, — die Arten der Gattungen Baeobotrys, Fagraea, Coccoloba etc. sind nicht bloss zahlreich vertreten, sondern auch alle als schöne und theils ausgezeichnete Decorationspflanzen zu nennen.

Bevor wir Brüssel verlassen, haben wir noch zu erwähnen, dass uns von den Trägern des Gartenbaues der verschiedensten Länder das Versprechen gegeben ward, bei einer Einladung von Seiten unserer Petersburger Gesellschaft nicht bloss selbst kommen, — sondern auch Pflanzen zur Ausstellung senden zu wollen, sofern für derartige Einsendungen Erleichterungen angebahnt würden. Mit Dankbarkeit für die freundliche Aufnahme, — wie mit der Erinnerung an all die Freunde von früher — und all die Botaniker und Träger

des Gartenbaues, die wir da zum ersten Male sahen, werden wir stets an den kurzen Aufenthalt in Brüssel zurück denken, dem wir sogar ein besonderes Gnadenzeichen Sr. Majestät verdanken. —

Gent ist in Belgien, gleichsam das Erfurt Deutschlands, — die Stadt, wo sich die meisten grossen Handelsgärtnereien etablirt haben. Da sind die colossalen Etablissements des Herrn van Houtte, des Herrn Ambr. Verschaffelt, von J. Baumann, Jean Verschaffelt, De Jonghe, Stelzner und Meyer, van Geert, Vervaene und vieler Anderer, die die Producte ihrer Gärten durch ganz Europa versenden. Die mir knapp zugemessene Zeit erlaubte mir nur drei dieser Gärten zu besichtigen, nämlich die des Herrn J. Baumann, Ambr. Verschaffelt und Louis van Houtte. —

Beim Herrn J. Baumann ist die Cultur der Rhododendron die Hauptsache, von denen man viele Tausende im freien Lande wie im Gewächshause sieht. Einen reizenden Anblick gewähren die Felder von Rhododendron in dichten 2—3 Fuss hohen reichblühenden Büschen, die fast alle in stark geflochtenen Weidenkörben ins freie Land eingesetzt sind, um solche fast zu jeder Zeit, ohne den Ballen zu stark zu beschädigen, zur Versendung herausnehmen zu können. Auch der Cultur der Obstbäume ist beim Herrn J. Baumann grosse Sorgfalt gewidmet.

Das Etablissement des Hrn. Ambr. Verschaffelt ist in den letzten Jahrzehnten rasch emporgewachsen und geniesst als reich an Pflanzenschätzen und durch seine reelle Bedienung einen über ganz Europa wohl verbreiteten und verdienten Ruf. Leider trafen wir bei dem Besuche unsern geehrten Freund, Hrn. Ambr. Verschaffelt, nicht zu Hause und sahen daher sein reiches Etablissement nicht so vollständig, als dies bei seiner Anwesenheit der Fall gewesen sein würde.

Eine Menge von Gewächshäusern, alle einfacher Eisenbau und Doppelhäuser beherbergen die reichen Sammlungen dieses Institutes. Da sieht man ganze Gewächshäuser gefüllt mit Palmen und manche Arten in vielen Tausenden von jungen Exemplaren, erzogen aus direct bezogenen Samen. So stammten z. B. die beiden schönsten neuen Palmen der Ausstellung, die Stephensonia grandifolia und Regelia majestica aus diesem Institute. Hier sahen wir auch die sogenannte ächte Latania rubra mit rothen Blattstielen und Blättern, die aber wahrscheinlich nichts anders als eine Form von L. Commersoni ist, die difficile Stelzenpalme (Iriarta exorhiza etc.), in einer grossen Menge junger kräftiger Exemplare, Coleus marmoratus und ruber, zwei neue Einführungen des Hrn. Verschaffelt, — ein schönes neues Nidularium, das N. Innocenti, — die von der Moskauer Gesellschaft dem Herrn Ambroise Verschaffelt übergebenen, — vom Herrn Porte aus Manilla eingeführten Pflanzen, — wie Ficus Grellei, Porteana, — Cycas Riuminiana etc. —

Achyranthes Verschaffeltii mit blutrothen Blättern, Dieffenbachia grandis, spectabilis und Baraquiniana, sind gleichfalls directe Einführungen von A. Verschaffelt. Das interessanteste war aber ein ganzes Gewächshaus, angefüllt mit riesigen Stämmen von Encephalartos caffer und den andern im südlichen Afrika heimischen Arten, von denen der Herr A. Verschaffelt kurz zuvor eine ganze Schiffsladung erhalten hatte. Viele derselben waren noch bedeutend grösser als die grossen prächtigen Exemplare dieser Pflanzen im

Petersburger botanischen Garten. Als Pflanzen, die schon zur Zeit der Kohlenperiode lebten, deren verwandte Familien aber alle untergegangen, — reichen diese merkwürdigen Pflanzen als Ueberbleibsel einer längst untergegangenen Formenreihe in unsere Jetztwelt hinein und haben darum ein hohes Interesse — durch die massenhafte Einführung des Hrn. A. Verschaffelt werden schöne Stämme dieser Pflanzen in unsern Sammlungen nun gewöhnlicher werden. —

Die Sammlungen der Camellien, der Azaleen, der Rhododendron, der Rosen, der Florblumen des Kalthauses, enthalten eine strenge Auswahl der vorzüglichsten Varietäten und ist diesen Culturzweigen ganz specielle Aufmerksamkeit gewidmet. Hr. A. Verschaffelt publicirt in seiner Monographie der Camellien alle Neuheiten dieser Gattung, — und in seiner Illustration horticole, die unter der Redaction unseres gelehrten und thätigen Freundes Ch. Lemaire erscheint, alle in seinem Institute aufblühenden Neuheiten von Pflanzen.

Wir kommen nun zum Institute des Herrn Louis van Houtte und wollen mit diesem, das nach unserer Ansicht das ausgebreitetste und grösste Privat-Etablissement in Bezug auf Gartenbau in Europa ist, — unsern Reisebericht schliessen. Es gibt kaum eine Richtung des Gartenbaues, die in diesem Etablissement nicht bloss vertreten, sondern sehr vollständig vertreten ist. Einen ganzen Tag widmete ich der Besichtigung dieses Gartens und doch hatte ich noch lange nicht alles so genau gesehen, als ich es wünschte.

Beschäftigen wir uns zuerst mit der wissenschaftlichen Seite dieses Institutes, die durch Herausgabe einer Zeitschrift und die Bildung tüchtiger Gärtner sich bethätigt. Die Zeitschrift, welche all die zahlreichen Neuheiten des Etablissements veröffentlicht, ist die rühmlichst bekannte Flore des serres, von der leider in den letzten Jahren die interessanten Hefte weniger regelmässig als früher erscheinen. Freilich sind die Opfer, welche bei der Herausgabe derartiger, mit colorirten Abbildungen von Pflanzen ausgerüsteten Zeitschriften gebracht werden müssen, so gross, dass ohne Unterstützung solche kaum fortgeführt werden können.

Zur Anfertigung und Zeichnung der für die Flore des serres bestimmten Tafeln ist ein besonderes grosses Atelier gebaut, in dem bis hundert Menschen mit den Originalzeichnungen, mit den Zeichnungen auf die Steine, mit dem Druck und mit dem nachträglichen Auftragen einzelner Farben, von Lack etc. beschäftigt werden.

Das Etablissement nimmt bis 25 Eleven an, welche in einer besondern Schule in allen zum Gartenbau gehörigen Fächern unterrichtet werden und ausserdem practisch in den verschiedenen Abtheilungen des weiten Etablissements beschäftigt werden. Ein grosses Haus ist zur Schule und der Wohnung der Eleven bestimmt. —

Einen Raum von 40 Acres Land beanspruchen die Baumschulen und die Anzucht der schönblühenden Perennien, der Zwiebelgewächse, die dem Anbau von Samen etc. gewidmeten Felder etc.

Von den Hyacinthen und Tulpen waren gerade ganze Felder in voller Blüthe. Zwiebelgewächse, die man an anderen Orten in einzelnen Exemplaren sieht, füllten ganze Beete.

Die Zahl der Gewächshäuser, alles einfache eiserne Doppelhäuser, die in regelmässigen Reihen hinter einander gebaut, ist fast endlos. Da sind Ab-

theilungen, die ganz mit den verschiedenartigen Florblumen gefüllt sind, — da sind andere für die mannigfachen Collectionen von Gewächshauspflanzen bestimmt. —

Wer eine richtige Idee der Reichhaltigkeit des Etablissements von Louis van Houtte (horticulteur à Gand) bekommen will, der bitte solchen um Zusendung der Cataloge, deren jährlich 3 — 4 von 80—100 eng und klein gedruckten Seiten erscheinen, um nur all die Pflanzen aufzuführen, die hier cultivirt werden und deren Preisveränderungen zu bemerken.

So kommen wir zunächst in ein Haus, wo die ausgesuchte prächtige Sammlung der grossblumigen Pelargonien cultivirt ward. Dann in ein anderes, wo die Scarlet-Pelargonien und die Pelargonium zonale mit bunten Blättern cultivirt wurden. Unter letzteren, die zur Bildung von Gruppen im Sommer so schön sind, notirten wir: The little Pet, Silver Queen, Fontainebleau, Alma, Silver leaf, Golden cerise, Flower of spring, Cloth of gold, Gold leaf, Daybreak. Countess of Warwick, Glow worm und Mistress Pollok, als die schönsten und empfehlenswerthesten Sorten. Die schönste ist die zuletzt genannte Varietät, eine Form von sehr niedrigem dichtem Wuchs, hellgrünen breit goldgelb gerandeten Blättern, die ausserdem auf der Mitte des Blattes eine breite, bald braun, bald roth schimmernde Binde trägt. —

Leider vermehrt sich diese vorzüglich schöne Art so langsam, dass lange nicht so viel Exemplare davon geschafft werden können, als derer verlangt werden, denn erstens bildet sie nur kurze Aeste mit ganz dicht stehenden Blättern, und dann sind alle Stecklinge dem Faulen sehr ausgesetzt. Ohne Glocken in trockner Luft müssen solche gesteckt werden, — und dann erst veranlasst ein einmaliges unvorsichtiges Giessen, bevor die Erde vollständig ausgetrocknet, sofort das Abfaulen des Stecklings. Wir behalten uns vor, über das Pelargonium zonale Mistr. Pollok später einlässlicher zu berichten, da wir solches für eine sehr wichtige Pflanze für unsern Blumengarten halten.

Unter den buntblätterigen Kalthauspflanzen wollen wir zwei hervorheben, die uns eine grössere Verbreitung auch in die kleinsten Gärten zu verdienen scheinen, es sind das die Reineckia (Drakea oder Sanseviera), carnea foliis variegatis und Bambusa Fortunei foliis variegatis, beide kürzlich aus Japan eingeführt. Die Reineckia carnea gehört nämlich zur Zahl jener harten Decorationspflanzen, die im Kalthaus wie im Warmhaus cultivirt gut gedeihen und auch mit gleichem Glück ins Zimmer übergeführt werden können. Die Form mit constant scharf silberweiss gestreiften Blättern ist deshalb eine sehr willkommene Zugabe zu unseren Culturen.

Noch schöner im Effect ist die schon erwähnte Bambusa Fortunei fol. variegatis, ein kleiner dicht verzweigter Bambus, dessen Blätter gleich denen unseres Bandgrases, scharf silberweiss gestreift sind. Als andere hübsche buntblätterige Pflanzen nennen wir Solanum Capsicastrum fol. variegatis und Pseudocapsicum fol. varieg., ferner Serissa foetida fol. variegatis, Evonymus radicans fol. variegatis. —

An Pflanzen von einem wahrhaft grossartigen Effect als Blattpflanzen, wenn sie den Sommer auf eine sonnig und warm gelegene Gruppe mit Mistunterlage ausgepflanzt werden, sind die neuen Canna, erzogen durch Bastardi-

rung der bessern eigentlichen Arten zu empfehlen. Als Pflanzen von ausserordentlichem Effect, wird Canna nigricans, eine Form mit rothen Blättern empfohlen und neben ihr C. metallica, rubra superba, picturata fastuosa und Lavallei. —

Reicher als in irgend einem andern mir bekannten Handelsgarten sind die Sammlungen der feineren Kalthauspflanzen und der schönen Zwiebeln (Ixien, Tritonien etc.) vom Cap. Die Sammlung der Coniferen enthält ziemlich alles, was von dieser Familie eingeführt ist, — nur die zierliche früher so beliebte Gattung Erica, lässt eine Lücke unter den Pflanzen des Kalthauses.

Die Warmhäuser sind ebenso reich ausgestattet, die Sammlung der Palmen und die Masse der Anzucht derselben ist sehr bedeutend und selbst die ächte Cocos-Palme war in mehreren Exemplaren vorhanden. Musa vittata, die wir schon früher erwähnt haben, ist von van Houtte eingeführt worden, Musa Ensete, die Arten der Gattung Ravenala (R. madagascariensis, guianensis und amazonica), kaum eingeführt und doch schon in genügender Vermehrung. Um einzelne Andeutungen über die Reichhaltigkeit der Sammlungen zu geben, bemerken wir, dass von Musa 13 Arten, von Strelitzia 8 Arten, von Brownea 5 Arten, von Curcuma 11 Arten in Cultur sind.

Von wunderbarer Schönheit waren die hybriden Amaryllis, von einer Schönheit, wie wir solche bis jetzt niemals gesehen. Herr van Houtte überwintert seine Amaryllis auf einem Tische des temperirten Hauses stehend, wo sie mit dem Ballen im Topfe aufgestellt werden, jedoch ohne solche zu begiessen. Im Februar werden die Zwiebeln verpflanzt, man entfernt zu diesem Zwecke die alte Erde gänzlich, schont dabei die noch guten Wurzeln, entfernt aber alle verdorbenen und gebrochenen, reinigt dann mit dem Finger auch den Zwiebelkuchen zwischen den Wurzeln, — schont aber alle seitlichen Hüllen und Schuppen der Zwiebel und pflanzt nun die so behandelte Zwiebel in eine reine Lauberde ein. Auf den Boden des Topfes kommt eine Lage Scherben, die Erde wird vorsichtig zwischen die Wurzeln eingefüllt und die Zwiebel bis zum Hals mit Erde bedeckt. Man stellt nun die eingepflanzten Zwiebeln auf einen lichten Platz des Warmhauses, begiesst solche aber nicht früher als bis sich neuer Trieb zeigt und auch dann anfangs wenig und vorsichtig. Sobald die Blüthe beginnt, wird im Gegentheil reichlich begossen. Nach der Blüthe stellt man die Töpfe am besten in einen Fensterkasten auf Sand, gibt ihnen hier die volle Sonne und giesst so lange die Vegetation dauert, ziemlich reichlich. Man kann ihnen selbst im Sommer einen sonnigen warmen Platz ganz im Freien anweisen. —

Die Sammlungen der Bromeliaceen, Dracaenen, Farn, der Gesneriaceen sind ausserordentlich reich und namentlich dürfte die letztere Sammlung von der keines andern Gartens übertroffen werden.

Die Cultur der Gesneriaceen, der Capischen Zwiebeln, der Wasserpflanzen, der Amaryllis, der Zwiebelgewächse des freien Landes, der Rosen (der Cultur der Rosen ist eine ganz besondere Abtheilung gewidmet), — der Calceolarien (letztere namentlich zur Anzucht aus Samen), der Dahlien, Petunien, Pelargonien, der Farn, sind als besondere Specialitäten dieses reichsten und aus-

gedehntesten Garten-Etablissements Europa's zu nennen. Ausserdem ist das Etablissement durch seine reelle Bedienung, durch billige Preise und vorzügliche Packung bekannt.

E. Regel.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Acmena floribunda DC.* (Metrosideros floribunda Sm., Angophora floribunda G. Don, β. elliptica DC., Eugenia elliptica Sm., Eugenia Smithii Poir., Myrtus Smithii Spr.); Myrtaceae. — So schön diese in Neu-Süd-Wales heimische Pflanze, als 20 Fuss hoher Baum, beladen mit hübschen Büscheln hellpurpurner Beeren, sein mag, so haben doch die Blumen durchaus nichts Anziehendes und gehören zu den kleinsten und unansehnlichsten des ganzen Myrthengeschlechtes. Die Blumen erscheinen gleich denen mancher anderer australischer Bäume und Sträucher im Winter, und die Beeren, welche ihnen im ersten Frühlinge folgen, verursachen durch ihr Gewicht das Herunterbiegen der äusseren schlanken Zweige. De Candolle zieht die alte bekannte Eugenia elliptica von Smith als eine Abart mit weissen Beeren und breiteren Blättern zu unserer Pflanze. (Taf. 5480.)

2) *Arauja angustifolia Decne.,* (Physianthus angustifolius Hook. et Arn., Arauja Megapotamica Don, Physianthus Megapotamicus Spr.); Asclepiadeae. — Eine schlanke, hübsche, fast glauke Schlingpflanze, von welcher der Same durch Mr. Gibert in der Nähe der Stadt Montevideo gesammelt und an den Kew-Garten gesandt wurde. Zuerst ward sie in den Wäldern von Uruguay durch Tweedie entdeckt. (Taf. 5481.)

3) *Dendrobium japonicum Lindl.,* (Onychium japonicum Blume, Dendrobium castum Batem.); Orchideae. — Allein der köstliche Geruch empfiehlt diese hübsche Dendrobium-Species zur Cultur. Es ist höchst wahrscheinlich in Japan gemein, da es sowohl von Nagasaki aus zu verschiedenen Malen an den Kew-Garten gesandt ward, als auch durch den Sammler dieses Etablissements, Charles Wilford, von der Insel Tsu-sima, an der Küste von Corea.

Mr. Bateman, welcher, wegen einiger leichter Verschiedenheiten zwischen Blume's kurzer Beschreibung seines Onychium (Dendrobium Sw.) japonicum und unserer Pflanze, der Meinung ist, dass diese beiden nicht identisch seien, hat den Namen *Dendrobium castum* für dasselbe vorgeschlagen; — da es jedoch die einzige Art dieser Gattung ist, welche der Kew-Garten je aus Japan, und noch dazu von weit auseinander liegenden Plätzen, und von drei verschiedenen Correspondenten erhalten hat, so zieht Sir W. Hooker hieraus den Schluss, dass es D. japonicum von Blume sei. Sollte es sich jedoch anders herausstellen, so müsste der Name D. castum angenommen werden.

Die Blumen an den nackten Stämmen, einzeln oder zu Paaren, 1 — $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, sind rein weiss, am Grunde der Lippe und des Nagels purpur gesprenkelt. (Taf. 5482.)

4) *Bartonia nuda Nutt.,* (Mentzelia nuda Torr. et Gr.); Loaseae. — Diese sehr seltene Pflanze ist kürzlich durch Mr. Thompson zu Ipswich, von Missuri eingeführt, wo sie allein vorzukommen scheint, und woselbst sie auch Nuttal zuerst entdeckte und gut beschrieben hat. So hübsch sie sich auch in der Abbildung macht, so empfiehlt sie sich dennoch nicht als harte Zierpflanze für unsere Gärten, da sie nur spät am Abend ihre Blumen öffnet, die sich erst im Herbste zeigen, wenn es zu spät ist, um noch ihre Samen reifen zu können.

(Taf. 5483.)

5) *Veronica Hulkeana F. Müll.;* Scrophularineae. — Dies ist eine für die euro-

päischen Gärten völlig neue Form von Veronica, welche wir dem unermüdlichen Dr. Ferd. Müller verdanken, welcher die Samen dieser auf Neu-Seeland bei einer Höhe von 1500 — 2000 Fuss vorkommenden Pflanze einsandte. Sie blühete zum ersten Male im Mai 1864 zu Kew in einem Kalthause, möchte aber ihrem Vaterlande und der Höhe ihres Vorkommens nach zu urtheilen in England im Freien ausdauern.

(Taf. 5484.)

6) *Epistephium Williamsii Hook. fil.;* Orchideae. — Eine sehr merkwürdige und schöne Pflanze, deren Einführung der Kew-Garten Herrn C. M. Williams zu Bahia verdankt. Sie gehört unzweifelhaft zur Gattung Epistephium, welche das tropische Südamerika bewohnt, und sich von der sehr nahe verwandten Gattung Sobralia, durch den gezähnten kleinen Kelch, welcher das Ovarium krönt, unterscheidet. Die Gattung ist als mit stark netzförmigen Adern auf den Blättern beschrieben, was vielleicht bei getrockneten Exemplaren zu bemerken ist, bei der lebenden Pflanze sind die Blätter lederartig, glänzend und fast aderlos, nichts kann die brillante, glänzend grüne Oberfläche übertreffen. Blumen 5—8, in einer endständigen Aehre, 3 Zoll im Durchmesser, von hell purpurrother Farbe. (Taf. 5485.)

(F. F.)

III. Notizen.

Auswahl

von fremden Pflanzen, welche in Gärten und Gewächshäusern für wissenschaftliche Zwecke vor Allem vorhanden sein sollen, oder aus bestimmten Gründen der Pflege werth sind.

Von Dr. A. Schnizlein.

Allgemeine Bemerkungen.

Der Grund zu dem nachfolgenden Verzeichnisse war bereits gelegt, als Hr. von Martius in den schätzbaren Briefen über die wissenschaftliche Bestimmung der Gewächshäuser (Flora, bot. Zeitg. 1853 p. 316) erwähnte, dass der Unterzeichnete damit bebeschäftigt sei, eine Zusammenstellung derjenigen Pflanzen zu machen welche für die botanischen Gärten in irgend einer wissenschaftlichen oder praktischen Hinsicht denjenigen Grad von Wichtigkeit darbieten, dass von jeder der Zweck ihres Vorhandenseins gerechtfertigt erscheint und derselbe bestimmt angegeben werden könne. Durch eine solche Uebersicht soll besonders ein Anhaltspunkt gewonnen werden für das was in einem der Wissenschaft gewidmeten Garten gewollt wird; denn wenn Einem dieses klar und sicher geworden ist, wird eine solche Anstalt in jeder Richtung einen höhern Werth erhalten, als es bisher zu sehen nicht selten der Fall war. Es wird daher eine solche Uebersicht selbst für grössere Gärten nicht unbrauchbar sein, als dort diejenigen Pflanzen, welche den Zweck noch besser erfüllen, gefunden und gegen die hier vorgeschlagenen ausgetauscht werden können.

Je mehr ich mich aber mit dieser Aufgabe von Zeit zu Zeit beschäftigte, um so schwerer erschien sie mir. Nachdem ich jedoch inzwischen alle Gelegenheiten benützte, die verschiedenen Gärten in dieser Absicht zu durchmustern, und eine Reihe der vorzüglichsten Culturanstalten gesehen habe *), musste ich zu dem Schluss kom-

---

*) Es waren diess folgende: Basel, Berlin, Breslau, Brüssel, Carlsruhe, Darmstadt, Dresden, Edinburgh, Freiburg,

men, dass es besser sei das erwähnte Versprechen schon jetzt hiemit so weit zu erfüllen, als stets zu zögern, da um so eher durch wohlwollende Berichtigungen und Nachträge der beabsichtigte Zweck erreicht werden kann.

Ausser jenem Material der Gärten habe ich auch die wichtigsten Abbildungswerke insbesondere Botanical Magazine und Botanical Register, sowie andere, ganz durchgegangen und das werthvolle davon ausgewählt.

Ich sah, bis in die letzte Zeit meiner Erfahrungen nicht nur fast überall dasselbe allgemeine Uebel, nämlich die Ueberfüllung der Gewächshauser, und die dadurch entstehenden Nachtheile schlechter Exemplare, sondern ich fand auch fast allgemein die Klage über die Unzulänglichkeit der gegebenen Mittel zur Pflege der vorhandenen Pflanzen.

Wenn daher gewisse Verhältnisse sich auch anderwärts wiederholen, die man selbst empfindet, so scheint es mir nicht unverdienstlich etwas zur Abhilfe derselben zu thun. Diess soll hiemit geschehen, und zwar von dem Grundsatz aus, welchen ich seit 1850, dem Anfang meiner Aufgabe als Vorstand eines Gartens zu wirken, bis jetzt stets beizubehalten Ursache gehabt habe, und den ich von vielen Sachkundigen gebilligt sah, nämlich dem: ein botanischer Garten muss möglichst intensiv sein und, wenn er nicht über sehr namhafte Mittel zu verfügen hat, nie nach extensiver Bedeutung streben, d. h. er muss sich nicht verleiten lassen zum Streben, eine möglichst grosse Anzahl von Species aufzuweisen. Manche botanische Gärten enthalten gewiss zu viel und erfordern zu hohe Summen für ihren Bestand. Man muss hier billig sein gegen die anderen Institute einer Universität und nicht überall „Palmenhäuser“ haben wollen. Um so mehr dürfen die Gärten nicht in Luxus ausarten, als die gegebenen Mittel zu den ebenso nothwendigen und meist noch sehr kümmerlichen botanischen Museen (Herbarium, Frucht- und Holzsammlung nebst Präparaten) besser verwendet werden können.

Jenes Trachten nach möglichstem Reichthum des Gartens hat nur dann seine Berechtigung, wenn es mit den vorhandenen Räumen und Mitteln in Verhältniss steht. Diese Verhältnisse sind allerdings nur relative, allein sie finden sehr häufig eine Anwendung, denn es gibt viel mehr botanische Gärten mit geringen Mitteln, als solche denen es möglich gemacht ist, eine fast unbeschränkte Masse von Pflanzen zu cultiviren.

Beide Verhältnisse sind, meiner Ansicht nach, sogar nothwendig für die Wissenschaft, und beide können gewinnen, wenn sie ihre Aufgabe strenge verfolgen. Ein Aquarium z. B. ist, sowohl unter freiem Himmel als im Gewächshaus, eine unbedingte Forderung, selbst an kleine Gärten, weil gerade mehrere morphologisch und physiologisch wichtige Pflanzen nur bei einer solchen Einrichtung cultivirt werden können. Eine Räumlichkeit für höhere oder zahlreiche Palmen ist aber ein Fall, der nicht zu den nothwendigen Anforderungen gehört, weil eine kleine Auswahl solcher Gewächse, und von geringeren Dimensionen (12 — 20′ Höhe), lehrreich genug sein kann, um richtige Vorstellungen über Habitus, Blüthen und Früchte der Palmen zu geben.

(Fortsetzung folgt.)

Gent, Giessen, Glasgow, Göttingen, Halle, Heidelberg, Herrenhausen, Jena, Insbruck, Kew, Leipzig, Leyden, London, Löwen, Lüttich, Marburg, München, Paris, Schönbrunn, Tübingen, Wien, Würzburg, Zürich. Dann die Privatbesitze in Pillnitz, Brüssel, Gent, Bolwiller und Planitz. — Hievon sind nur Berlin und Paris nicht mit der später speciellen Aufmerksamkeit behandelt worden.

IV. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Revue horticole. Dieses in jeder Beziehung gut geleitete Garten-Journal erscheint gegenwärtig unter der Redaction des Herrn Barral in Paris und erfreut sich der Mitwirkung der tüchtigsten Gärtner und Botaniker Frankreichs. Dasselbe hat in den letzten Jahren sich eines immer bedeutendern Absatzes zu erfreuen gehabt und bringt nun von Neujahr 1865 an, in jedem seiner 2 monatlichen Hefte 2 colorirte Tafeln von neuen Pflanzen.

2) Witterungsverhältnisse. Aus dem Hefte der Revue horticole für die zweite Hälfte des October erfahren wir, dass in Paris schon den 7. und 8. Oct. das Thermometer auf -1^0 fiel und dass die zartern Blumen in den Gärten um Paris schon einige Tage früher durch Fröste zerstört wurden. In England wurde in der Grafschaft Durham sogar schon in der Nacht des 27. August eine Temperatur von $-1^1|_2{}^0$ beobachtet und die gleiche Temperatur ward in der nämlichen Nacht zu Chiswik bei London beobachtet.

Wie wir schon früher mittheilten, hatte Petersburg in der ersten Hälfte des Sommers constantes heisses Wetter, wie solches ungefähr das nördliche Italien in der gleichen Zeit zeigte. Der Nachsommer und Herbst waren dagegen regnerisch. Fröste traten verhältnissmässig erst später ein. Der erste schwache Frost zeigte sich in der Nacht vom 3. zum 4. October n. St. ($-{}^1/_2{}^0$), der jedoch die Dahlien noch nicht tödtete. In der Nacht vom 5. zum 6. Oct. fiel dann die Temperatur auf -1^0 R. und vom 9. zum 10. Oct. bis auf $-1^1|_2{}^0$ R., wodurch auch in den geschützten Lagen alle zarteren Blumen getödtet wurden. Es hatte mithin die Vegetation in Petersburg sich im letzten Herbst, fast ebenso lang wie in Paris erhalten, — freilich mit dem Unterschied, dass bei uns nun bald strengere Fröste folgten, indem in der Nacht des 12. und 13. Oct. schon eine Temperaturerniedrigung bis auf -5^0 R., dann vom 16. zum 16. Oct. bis auf $-7^1/_2{}^0$ R. stattfand, worauf dann wieder etwas milderes Wetter ohne Nachtfröste einfiel.

Erst vom 27. zum 28. Oct. fiel das Thermometer Nachts wieder auf -1^0 R., dann vom 28. zum 29. Oct. auf $-6^1/_2{}^0$ R., vom 29. zum 30. Oct. sogar auf $-9^1/_2{}^0$ R. und von jetzt an blieb die Witterung so anhaltend kalt, dass sich schon am 5. Nov. bei einer Temperatur von $-10^1|_2{}^0$ R. Nachts das Eis der grossen Newa stellte, und einige Tage später für Fussgänger passirbar wurde. Ausser diesem sehr frühen Gefrieren des Flusses blieb auch der gleichzeitig gefallene Schnee liegen und seitdem war dauernde Schlittenbahn.

Mit verschiedenen Schwankungen der Temperatur fiel endlich am 26. und 27. Nov. die Temperrtur auf -24^0 R. und die Passage über das Eis der Newa für Fuhrwerk ward eine Woche später eröffnet.

In den 10 Wintern, die der Referent in Petersburg zubrachte, ist die Kälte noch nie so früh und streng eingefallen und wenn sich auch in diesem Winter oft bedeutende Schwankungen der Temperatur zeigten, so thauete doch die allerdings nicht hohe Schneedecke nicht fort. Ferner war in Folge des im Allgemeinen günstigen Sommers das Holz der Obst- und Zierbäume gut ausgereift, so dass voraussichtlich diese frühe Kälte keinen erheblichen Schaden thun wird.

Anders ist es im Innern Russlands, wo theilweise noch gar kein Schnee liegen soll. So schreibt uns z. B. Herr Ender am 30. Nov., dass in den Gouvernements südlich von Moskau das Thermometer täglich einen Stand von -20^0 R. zeige, dabei aber gar kein Schnee liege. —

In einigen südlichen Gouvernements trat endlich die Kälte mit starkem Glatteis ein. Es war dies stellenweis in so hohem Grade der Fall, dass das Eis dicke Krusten an den Zweigen der Bäume bildete, so dass die stärksten Bäume unter der ungeheuren Last ganz zusammenbrachen. In den Obstpflanzungen und in einzelnen Baumschulen sind auf diese Weise sehr bedeutende Verluste entstanden. — (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lilium pumilum Redouté.

(Siehe Tafel 463. Fig. 1.)

Liliaceae.

L. pumilum Redouté Lil. tab. 378. — Bot. Reg. tab. 132. — Lodd. Bot. Cab. tab. 358. — Knth. enum. IV. pag. 263. — L. linifolium Horn. hort. Hafn. pag. 326. — Foliis lineari-subulatis, erecto-patentibus, sparsis, glabris; floribus coccineis, nutantibus, 1-pluribus, subumbellatis; petalis revolutis, intus laevibus. — Dahuria, Amur.

Wir geben hier die Abbildung einer Lilie, die schon von Redouté beschrieben und früher in verschiedenen englischen Zeitschriften besprochen wurde.

Sie steht dem L. tenuifolium Fisch. zunächst, unterscheidet sich aber von diesem durch breitere steifere nicht zurückgebogene Blätter, kleinere Blumen und Blumenblätter, denen auf ihrer innern Seite die Honigritze fehlt. — Schon Redouté gab Dahurien als Vaterland an.

Ledebour und nach ihm kein Russischer Autor sah aber Exemplare aus dem südlichen Sibirien, so dass man diese Angabe für einen Irrthum hielt. Durch Herrn R. Maak erhielt nun aber der hiesige Garten Samen dieser Pflanze, die an den Gränzen Dahuriens im Amurgebiet gesammelt waren und somit ist diese schöne Pflanze als ein Bürger des südlichen Sibiriens nun gesichert. Unter den von uns bearbeiteten trockenen Pflanzen, die Hr. Maak sammelte, fand sich dieses Lilium ebenfalls nicht, was darauf schliessen lässt, dass er dasselbe nur im verblüheten Zustande fand. —

Es ist ein Rival von Lilium tenuifolium, ebenso zierlich, ebenso brillirend und ebenso sicher noch im Petersburger Klima ohne allen Schutz gedeihend. Ein guter mit Lauberde oder Torferde tief gemischter und gelockerter Gartenboden, — oder eine lockere Rasenerde, sagt ihr, wie der Mehrzahl der Lilien am meisten zu. Ausserdem am besten freie Lage und ein im Untergrunde wasserfreier Standort, Vermehrung durch

junge Brutzwiebeln und Samen. Letztere werden in Töpfe ausgesäet. Im Herbste nach dem Abtrocknen des Laubes werden die jungen jährigen Zwiebelchen zu mehreren in Töpfe gepflanzt und frostfrei durchwintert. Im Herbste des zweiten Jahres kann man solche dem freien Lande übergeben, wo sie im folgenden Jahre Ende Juni blühen werden. Beim Einpflanzen bringt man die Zwiebeln 2—4 Zoll unter die Erde. — (E. R.)

b) Dimorphotheca lilacina Regl. et Herd.

(Siehe Tafel 463. Fig. 2.)

Compositae-Senecionideae.

Eine einjährige, krautartige, von Grund aus verästelte Pflanze, welche ungefähr 50 — 53 Centimet. hoch wird und ganz mit drüsigen, kurzen, steifen Haaren bedeckt ist. Die Blätter sind wechselständig am Stamm und an den zahlreichen Aesten vertheilt, diese nach oben zu kahl und einblüthig; die Blätter länglich, stumpf; die unteren buchtig, am Grunde verschmälert, $13^1/_2$ Centimet. lang, gegen die Spitze 2 Centm. breit; die oberen fast ganz, lineal-lanzettlich, zugespitzt, $5^1/_2$ Cm. lang, 1 Cm. breit, mit Wimperhaaren versehen. Die Schuppen des Hüllkelchs sind lineallanzettlich, an den Rändern trockenhäutig, zugespitzt und kaum 1 Cm. länger als die Blüthen des Discus. Die Zungenblüthen sind lila, $2^1/_2$—3 Cm. lang, $^1/_2$ Cm. breit, die Scheibenblüthen inwendig violett, am Rande lila, die Verästelungen des Griffels orangeroth.

Die Achänen der Randblüthen sind dreiseitig zusammengedrückt und ringsum mit kleinen Höckerchen bedeckt, die Achänen der Scheibenblüthen dagegen flach zusammengedrückt und an den Rändern schwielig.

Stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

Die Samen erhielt der botanische Garten durch Vermittelung des Herrn Van der Vliet in St. Petersburg unter dem Namen D. Barberiae.

Sie steht der D. sinuata DC. jedenfalls sehr nahe, gehört vielleicht als Varietät sogar dazu, was uns endgültig zu entscheiden jedoch bis jetzt nicht möglich war, da uns ausser der Diagnose Candolle's im Prodromus und der von ihm citirten Abbildung im Bot. Mag. nichts weiter und namentlich keine Originalexemplare von D. sinuata vorlagen. Cf. DC. prodr. VI. p. 72 n. 13. Bot. Mag. t. 408.

Gehört zu der Sippe der einjährigen Pflanzen, welche am besten gedeihen, wenn sie in leichten warmen Boden gleich an Ort und Stelle ins freie Land ausgesäet werden. Im Petersburger Klima, Aussaat zeitig im Frühjahr im Mistbeete oder im Gewächshause. Nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen zu 2 — 3 in Töpfe in nahrhafte lockere Erde verpflanzt und erhalten einen sonnigen luftigen frostfreien Standort. Im Sommer werden solche auf sonnig gelegene Beete im freien Lande ausgepflanzt. (F. v. H.)

c) Phajus Blumei Lindl.

(Siehe Tafel 464.)

Orchideae.

P. Blumei Lindl. gen. et spec. Orchid. pag. 127. — De Vr. illustr. Orchid. — Blume mus. bot. II. 178 N. 418. — Blume collect. des Orchid. de l'archipel indien et du Japon. pag. 2. tab. I. — Limodorum Incarvillei Blume Bjdr. 374. —

Die beistehende prächtige Orchidee Java's ist im Aussehen mit dem Ph. bicolor Lindl. und in den Charakteren mit P. grandifolius Loureiro (Bletia Tankervilliae R. Br.) und Wallichii Lindl. verwandt. Von ersterer Art unterscheidet sie sich durch den kürzern kaum gekrümmten Sporn, — von letzterer Art durch die Färbung der Blumen, — durch stärker zugespitzte Blüthenhüllblätter, und endlich durch eine Lippe, die wenn sie ausgebreitet wird, vorn stumpf und schwach dreilappig ist. Letzterer Charakter wird gemeiniglich als hauptsächliches Unterscheidungsmerkmal hingestellt, verschwindet aber mehr, weil durch die seitliche Einrollung der Lippe um die Stempelsäule, auch die seitlichen Lappen sich aufwärts biegen und noch undeutlicher werden, als wenn man die Lippe flach ausbreitet. P. Wallichii Lindl. endlich unterscheidet sich durch eine zugespitzte Lippe, während bei der in Rede stehenden Art, das Mittelstück der Lippe abgerundet und an der Spitze zurückgedrückt mit in die Auskerbung gestelltem Spitzchen. Zuweilen kommt aber auch eine spitzigere Form des Mittelstücks der Lippe vor, so dass es noch fraglich ist, ob P. Blumei und Wallichii als Arten unterschieden werden können, oder ob sie nicht vielleicht beide als Formen zu P. grandifolius zu stellen sind.

Wird in Java sowohl in Gärten cultivirt, wie sie sich auch in den westlichen Provinzen wild findet. Gehört zu den schönsten Erdorchideen des Warmhauses und ist bis jetzt in keiner Gartenschrift abgebildet.

Man pflanzt solche in eine Mischung von 2 Theilen lockerer Moor- oder Heideerde und 1 Theil lehmiger Erde und stellt solche in die wärmste Abtheilung der Warmhäuser. Das Exemplar, das im hiesigen Garten zur Blüthe kam, blühete mit 7 Blumenstengeln und entwickelte seine schönen Blumen im März und April während eines Zeitraums von ungefähr 5 Wochen.

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. a ein stark verkleinerter Blattrieb mit dem achselständigen Blüthenstengel. Fig. b ist die Spitze eines Blüthenstengels in der Hälfte der natürlichen Grösse.

(E. R.)

d) Saracha stapelioides Dne.

(Siehe Tafel 465.)

Solanaceae.

Viscosa, caule erecto, herbaceo v. basi suffruticoso, foliis e basi leviter cordata v. rotundata ovatis, vix acuminatis, integerrimis v. sinuato-dentatis, sparsis, inferioribus solitariis, superioribus geminis; pedunculis axillaribus, unifloris, solitariis v. rarius binis; corollarum rotatarum lobis rotundatis et medio subito in apiculum productis. —

Der hiesige Garten erhielt die beistehend abgebildete, wahrscheinlich aus dem tropischen Amerika stammende Pflanze, als Saracha stapelioides Decaisne aus dem botanischen Garten in Paris. Dieselbe ist mit S. viscosa Schrad. zunächst verwandt, aber gut unterschieden durch die Blätter, welche bei letzterer alle gepaart, herzförmig und zugespitzt, — ferner durch die Blumen, die bei S. viscosa stets zu 4 und mehreren in Blattachseln stehen, sowie endlich derselben auch stärker vorgezogene Lappen der Blumenkrone zukommen.

Die in Rede stehende Art hat nankinggelbe Blumen, die im Schlunde wollig behaart und innerhalb eine Zeichnung von 5 röthlich-braunen gelb geaderten Flecken zeigen. Die Blumen entwickeln sich den ganzen Sommer hindurch.

Wird im temperirt warmen Hause bei 6—8° R. durchwintert. Im Sommer ins freie Land gepflanzt erwachsen kleine, im Frühling aus Stecklingen gezogene Pflanzen zu mächtigen reichblühenden Büschen. Liebt eine schwere nahrhafte Erde. Vermehrung aus Stecklingen im Warmbeete und durch Samen.

(E. R.)

a. Ein einzelner Staubfaden mit dem Wollbündel am Grunde desselben. —

---

2) Einige Beobachtungen über die Cultur der Pflanzen im Zimmer und das Akklimatisiren der Pflanzen.

Schon in einem früheren Artikel lieferte ich aus dem Bereiche meiner eigenen Erfahrungen einzelne Beiträge zur Cultur der Pflanzen im Zimmer. Seit jener Zeit setzte ich die Versuche in dieser Richtung fort und versuchte es wenigstens annähernd einige Fragen zu lösen, die der Fachmann in Bezug auf Zimmercultur dem unerfahrenen Pflanzenfreunde, so oft beantworten sollte. Zu diesen Versuchen diente eine grössere Anzahl von Pflanzen, die schon längere Zeit im Zimmer cultivirt ward, sowie eine kleinere Anzahl von Pflanzen, die versuchsweise für kürzere Zeit ins Zimmer genommen wurden. Ich stelle die Resultate meiner Erfahrungen in den folgenden 3 Rubriken zusammen. —

1) Akklimatisirung der Pflanzen im Allgemeinen.

Wir haben in einem frühern Artikel (Grtfl. 1860 pag. 36) in diesen Blättern zu zeigen versucht, was unter Akklimatisirung der Pflanzen zu verstehen sei und was Gesellschaften, die sich an der Seite der Gartenbaugesellschaften bilden, mit dem Zwecke, Pflanzen zu akklima-

tisiren, vernünftiger Weise zu erreichen hoffen dürfen. Dass die Idee, man könne Pflanzen durch Angewöhnung allmälig unempfindlicher gegen den Einfluss der Kälte machen, ein reines Hirngespinst ist, das hat der Winter von 60—61 in England zur Genüge bewiesen. Mächtige Exemplare von Bäumen und Sträuchern der mildern Klimate Südeuropas, Neuhollands, der Gebirge des südlichen Asiens etc., die theils seit vielen Jahren in dem milden Klima Englands glücklich überdauert hatten, wurden durch die ausnahmsweise höhern Kältegrade jenes Winters vollständig getödtet. Es ist dies nur ein neuer Beweis für das schon lange gefundene Gesetz, dass nämlich zu den Eigenschaften, mit denen die Pflanzenart ausgerüstet ist, auch die gehört, im Zustand der Ruhe und der vollkommenen Zeitigung der Holztriebe eine gewisse Kälte ungeschädigt zu ertragen. Steigt die Kälte aber über diese empor, dann werden nicht blos kürzlich an das specielle Klima angewöhnte (akklimatisirte), sondern auch unterm Einfluss dieses speciellen Klimas zu mächtigen Exemplaren erwachsene Individuen vollständig getödtet.

Dass in dieser Beziehung auch der intelligenteste Gärtner die Natur einer Pflanzenart nicht umändern kann, das ist schon seit langer Zeit eine durch Erfahrungen hinlänglich festgestellte Thatsache und nur Unkenntniss oder geflissentliches Uebersehen solcher Thatsachen konnte in neuerer Zeit die oft sanguinischten Hoffnungen wecken, von Nutzpflanzen und Zierbäumen wärmerer Klimate, für unsere kälteren Himmelsstriche geeignete härtere Abarten zu erhalten. Seit mehr denn 2000 Jahren ist der Weinstock in Cultur, aber wo sind die Varietäten die in dieser Beziehung gewisse Gränzen überschreiten. Die gesellschaftlich lebenden oft in geschlossenen Beständen vorkommenden Pflanzen, sie haben sich nicht blos seit wenigen, sondern seit vielen Jahrtausenden, seit der weit über menschliche Zeitrechnung hinausreichenden Diluvial-Periode, allmälig über die Erde verbreitet und sind dabei soweit nach Nord und Süd vorgedrungen, als dies ihre Natur gestattete. Was die Gartenkunst durch Einfluss der Cultur auf die Individuen der folgenden Generationen unter anderen klimatischen Verhältnissen zu erlangen strebt, das hat die Natur hier ohne Einfluss des Menschen seit Jahrtausenden in ähnlicher Weise ausgeführt. Die mehr nach dem Norden vorgeschobenen Individuen drangen mittelst eigner Aussaaten, also mittelst neuer Generationen bis zu den Gränzen vor, die sie zu überspringen nicht geeignet sind. Wir haben schon früher diese natürlichen Gränzen, den natürlichen Verbreitungsbezirk der Pflanzenart genannt, zugleich aber auch gezeigt, dass die Pflanze noch über diesen hinaus angebauet werden kann, ohne jedoch hier die Fähigkeit zu erhalten, sich selbstständig auszubreiten, was wir durch künstlichen Verbreitungsbezirk bezeichneten. Als einzelnes Beispiel dieser Art haben wir früher die Buche (Fagus sylvatica) genannt, deren Verbreitungsgürtel nach Norden sehr genau bekannt ist. Bei dergleichen Pflanzen zeigten wir aber auch, dass diese Pflanze z. B. in Deutschland noch in Gebirgen vorkommt, wo die winterliche Kälte zu ebenso hohen Graden wie z. B. in Petersburg ansteigt, dass aber dennoch solche um Petersburg ebenso wenig fortkommt, wie z. B. die Edeltanne (Pinus Picea L.), die ganz analoges Verhalten zeigt. —

Dies führt uns auf den zweiten

Punkt über, nämlich auf das was einsichtige rationelle Cultur für einen Einfluss auf das Pflanzen-Individuum und auf die Pflanzen-Race haben kann, und in wiefern von einer Angewöhnung an ein specielles Klima, — oder von einem Akklimatisiren die Rede sein kann. Wir zeigten in dieser Beziehung in dem angezogenen Artikel, dass überhaupt nur von Akklimatisirung von Pflanzen die Rede sein könne, die aus verwandten Klimaten stammen, — dass ferner die Pflanze je nach den Vegetationsperioden, auch mehr oder weniger empfindlich gegen bestimmte Kältegrade ist. Die verhältnissmässig höchsten Kältegrade kann sie im Zustande der vollkommensten Ruhe und der vollständigen Zeitigung der Jahrestriebe ertragen. Je weniger der letztere gut ausgereift und je mehr Leben sich noch in der Pflanze rührt, je empfindlicher wird die gleiche Pflanze gegen die Kälte.

Alles was daher rationeller Weise durch sogenannte Akklimatisirung von Pflanzen angestrebt und auch theils erreicht werden kann, — das besteht in Bezug auf die einzelnen Individuen darin, solche in geeigneten Lagen und Bodenarten anzupflanzen, und auf ihre erste kräftige Entwicklung den Fleiss und die Aufmerksamkeit zu verwenden, dass solche rechtzeitig ihren Jahrestrieb vollendet und schon im Zustande der vollständigen Ruhe, erst von der Kälte überrascht werden. Es kann nun in dieser Beziehung Pflanzenarten geben, welche z. B. unter dem Einfluss des kürzeren Sommers Petersburgs trotz des rationellsten Verfahrens dennoch ihre vollkommene Holzreife nicht erlangen, und dann werden diese auch nicht die hohen Kältegrade ertragen können, denen sie in Klimaten ohne Gefahr trotzen, wo sie unter Einfluss eines längeren Sommers, vollkommnere Holzreife erlangen. Als Beispiele der Art stellten wir die Buche und Edeltanne vorher auf, welche in Petersburg nicht mehr aushalten, während solche in den Gebirgen Thüringens im Winter oft gleichhohe Kältegrade wie in Petersburg ganz ungeschädigt ertragen.

Bei vielen anderen Pflanzenarten, — da wird verständige Cultur in dieser Beziehung aber günstige Resultate erlangen können. So haben wir schon früher viele Holzgewächse namhaft gemacht, die in Petersburg in sonniger freier Lage und auf trocknem schwerem lehmigem Boden der Winterkälte trotzen, während sie in leichten und nassen Bodenarten, in schattiger Lage etc., aussterben. Das gedrungenere Wachsthum und festere Holzbildung auf solchem Boden, sowie auch frühere Beendigung des Triebes bedingt dieses. In leichtem und trockenem Boden findet die Mehrzahl unserer Laubbäume nicht genügende Nahrung, so dass sie auch nicht naturgemäss wachsen können. In leichtem und nassem Boden, — oder auch in zu fetten nahrhaften mehr feuchten als nassen Bodenarten bilden viele Holzpflanzen nicht genugsam verholzende Triebe, — oder sie beginnen auch wohl gegen den Herbst hin noch einmal zu wachsen und leiden, wenn schon an sich hart, weil die Kälte sie im nicht vollkommenen Ruhezustand überrascht.—

Wir zeigten ferner schon früher, dass verständiger Schnitt, der sich darauf beschränkt, schon mit Entwickelung des Triebes nur das überflüssige Holz wegzuschneiden und so auf die Ausbildung von weniger, aber desto vollkommener zeitigenden Aesten hinzuwirken, ein anderes Mittel ist, um das Individuum unempfindlicher gegen die Winterkälte zu machen.

Endlich ist es bei einzelnen Individuen, die versuchsweise dem freien Lande übergeben werden, die erste Hauptbedingung zu deren glücklicher Ueberwinterung im freien Lande, schon im ersten Jahre einen normalen gut gezeitigten Trieb zu erzeugen, indem nur gut bewurzelte Exemplare zeitig im Frühlinge gepflanzt und deren Wurzeln recht vorsichtig in geeignetem Erdreiche ausgebreitet werden. —

Exemplare, die schwächlichen Trieb im ersten Jahre bildeten, müssen im folgenden Winter noch durch Einbinden geschützt werden, denn ein aus dem natürlichen in dem künstlichen Verbreitungsbezirk übergeführtes Individuum, wird, — wenn es im ersten Winter nach dem Auspflanzen litt, nie mehr zu einem kräftigen Exemplare werden, wenn gleich solches im Zustande des normal ausgebildeten Holztriebes die Winterkälte recht wohl ertragen könnte. —

Wenn hierauf sich die Massregeln beschränken, welche bei derartigen Culturversuchen als Mittel benutzt werden können, um ein einzelnes Individuum an ein specielles Klima anzugewöhnen, — so haben wir in der Neigung der Pflanzenart zur Varietäten-Bildung noch ein anderes Mittel, um sogenannte dauerhaftere Raçen zu erziehen.

Wenn wir als Pflanzenart den Gesammtbegriff aller der von einem ursprünglichen Mutter-Individuum abstammenden und durch geschlechtliche Vermehrung fortgepflanzten Individuum definiren, — so ist es die Aufgabe der systematischen Botanik, alle die im Laufe der Zeit und bei der Wanderung der Pflanzenart über den Erdball gebildeten speciellen Formen unter gemeinsamen unwandelbaren Charakteren, als Pflanzenart festzustellen. Ausser den, allen Individuen der Pflanzenart gemeinsamen Charakteren, können solche aber in anderen sogenanten unwesentlichen Charakteren unter einander abweichen. Die Differenz dieser unwesentlichen Charaktere bedingt die Spielarten oder Formen. —

Gerade durch ihre Neigung zur Formbildung ist so manche Pflanzenart für den Haushalt der Menschen von vorragendem Nutzen geworden. Haben doch alle unsere wichtigsten Culturpflanzen erst im Laufe der Zeit unterm Einfluss der Kultur und unter rationeller Benutzung ihrer Neigung zur Formbildung nach gewissen Richtungen hin jene Menge von Formen gebildet, welche angenehmer und geeigneter zum Genusse als die wildwachsenden Stammarten, — oder von denen die einen für ein specielles Klima geeigneter zum Anbau als die andern.

Stellen wir z. B. in Bezug auf die Akklimatisirungsfrage den speciellen Fall, eine Pflanzenart südlicherer Breitegrade, in nördlichern Breitegraden, wo klimatische Verhältnisse, wie milderes Klima unterm Einfluss von Meeresströmungen etc., deren Anbau begünstigen, einzubürgern, — dann bleibt, wenn schon die Winterkälte nicht höher ansteigt, als solche von der betreffenden Pflanze in ihrem Heimathlande noch ohne Schädigung überdauert wird, immer noch eine andere Schwierigkeit zu überwinden, diese liegt nämlich in dem Umstande, dass in den südlichern Breitegraden die Pflanze ihre Vegetationsperiode unter Einfluss eines längern Sommers und höherer Wärmegrade vollendet. Uebergeführt in nördlichere Breitegrade würde sie wohl die Winterkälte ertragen können, — aber der Sommer war zu kurz zur normalen Vollendung des Triebes und die Pflanze kann sich an das Klima nicht angewöhnen, indem sie entweder

durch zu zeitiges Ausbrechen des Triebes im Frühlinge oder wegen nicht gezeitigten Holzes im Winter leidet.

Werden nun unter solchen ungünstigeren klimatischen Verhältnissen Aussaaten gemacht, dann finden sich unter den Individuen oft einzelne, die durch kürzere Vegetationsperioden sich dem Klima der nördlicheren Breiten besser anschliessen und also auch den Winter ungeschädigter überdauern und ihre Früchte früher reifen. Werden solche Individuen isolirt, werden aus den von ihnen erzeugten Samen wieder neue Generationen gezogen und aus der Masse der so erhaltenen Individuen von Neuem, die so sich dem Klima in ihren Eigenschaften noch mehr anpassen, ausgesucht, — und wird endlich in dieser Weise consequent fortgefahren, — so ist das die Art, auf welche im Laufe der Zeit unsere sogenannten frühen und späten, härteren und zarteren Raçen unser Kulturpflanzen hervorgegangen sind. Unsere Kartoffeln, Körnerfrüchte, Blattgemüse, Obstsorten liefern hier zahlreiche Beispiele und können unter rationeller Beobachtung der Formbildung der Pflanzenart auf diese Weise für die Akklimatisirungsfrage die bedeutendsten Resultate erhalten werden.

Aber auch bei dieser Art der Akklimatisirung ist uns in der oben angedeuteten Eigenheit der Pflanzenart, gewisse Kältegrade nicht überdauern zu können, die Gränze gesteckt. Ja es ist sogar Thatsache und wird aus dem erklärt, was wir über die Einwirkung höherer Wärmegrade auf Vollendung des Jahrestriebes gesagt haben, — dass nach höheren nördlichen Breitegraden übersiedelte Pflanzen, in diesen oft nicht so hohe Kältegrade überdauern können, als in ihrem Vaterlande.

2) Akklimatisirung der Pflanzen im Zimmer.

Nachdem wir im vorhergehenden Abschnitte das Wichtigste in Betreff der Akklimatisationsversuche von Pflanzen recapitulirt haben, wollen wir dieses auf die Zimmercultur übertragen, denn auch bei der Cultur im Zimmer kann in ganz ähnlicher Weise von Akklimatisiren die Rede sein.

Schon bei der Auswahl der Pflanzen zur Cultur im Zimmer muss von den gleichen Grundsätzen ausgegangen werden, wie bei den Akklimatisationsversuchen im freien Lande. Für Zimmer, die beständig auf einer Temperatur von mindestens 10—15° R. geheizt werden, müssen natürlich ganz andere Pflanzen zur Cultur gewählt werden, als für Treppenaufgänge, Corridore etc., welche im Winter nur frostfrei gehalten werden. Für die ersteren da eignet sich vorzugsweise die Mehrzahl der härteren Decorationspflanzen mit immergrünem Laube des Warmhauses, für letztere dagegen nur die härteren immergrünen Pflanzen des Kalthauses.

Da ferner in Wohnhäusern stets trocknere Luft als im Gewächshause herrscht, so werden dort ohne besondere Vorrichtungen (Terrarien oder Ward'sche Kästen), alle die Pflanzen nicht gedeihen, bei denen feuchte Luft überhaupt eine der Bedingungen zur Cultur ist. So z. C. wurden Versuche zur Cultur der epiphytischen Orchideen, der Farnkräuter der feuchten Gebirgsschluchten etc. vergeblich sein, — während die an trockenen Felswänden wachsenden Adianten und Gymnogrammen zum Theil im Zimmer cultivirt werden können. Ebenso wissen wir z. B. von den Epacrideen und Ericeen unserer Kalthäuser, dass sie gegen trockene Wärme der

Heizungen sehr empfindlich sind und auch nur da gedeihen, wo sie volles Licht bekommen, — es würde also vergebliche Mühe sein, gerade derartige Pflanzen als Decorationspflanzen für Corridore etc. angewöhnen zu wollen, — während sie, wie so manche andere feinere Pflanzen in gut eingerichteten Doppelfenstern recht wohl gedeihen können.

Nachdem nun in dieser Beziehung in Uebereinstimmung mit den betreffenden Lokalitäten eine zweckmässige Auswahl zur Cultur der Pflanzen im Zimmer getroffen ist, — ist damit noch keineswegs jede Schwierigkeit beseitigt, denn die meisten aus dem Gewächshause ins Zimmer übergeführten Pflanzen, selbst wenn sie übrigens zur Cultur im Zimmer vollständig geeignet sind, leiden bei der Ueberführung.

Im Gewächshause bildeten sich die vegetativen Organe derselben unter Einfluss einer feuchtern Luft aus, es ist mithin das ganze Gewebe der grünen Pflanzentheile vollsaftiger, weil unterm Einfluss der feuchtern Luft die Verdunstung eine geringere war. In die trockene Luft des Zimmers übergeführt wird die Verdunstung der weichern Gewebstheile so stark, dass nicht genugsam Nahrungssaft nachgeführt werden kann, trockne Blattspitzen und Blattränder und allmäliges Abtrocknen der Blätter ist daher oft gerade bei solchen Pflanzen die Folge, die einmal akklimatisirt sich als die schönsten und geeignetsten Pflanzen zur Zimmercultur erweisen.

Ganz anders verhalten sich die unterm Einfluss der trocknen Zimmerluft gebildeten Blätter solcher Pflanzen. Diese bilden ihre ganze Gewebsmasse in einer Weise, dass sie auch dem Einflusse der Zimmerluft vollständig zu widerstehen im Stande sind, ja erhalten sich gemeiniglich an der Pflanze viel länger, als dies im Gewächshaus der Fall ist, wo ein früheres Abstossen derselben erfolgt.

Da nun ferner mit dem Verderben der Blätter nach dem Ueberführen der Pflanzen des Gewächshauses in das Zimmer auch ein Verderben der Wurzeln verbunden ist, namentlich wenn die Exemplare schon grösser sind und in grössern Töpfen stehen, so habe ich es stets am vortheilhaftesten gefunden, um schöne untadelhafte Exemplare zur Decoration im Zimmer zu erziehen, — kleine Exemplare in kleinen Töpfen ins Zimmer überzuführen. Bei solchen können die Blätter verderben, ohne dass das Exemplar später dadurch an Ansehen verliert und im kleinen Topfe tritt auch beim theilweisen oder gänzlichen Abtrocknen der Blätter die Fäulniss der Wurzeln nicht so leicht ein. Ein Verpflanzen in grössere Töpfe und schwerere Erde, welche ich zur Cultur fürs Zimmer anempfehle, darf erst dann vorgenommen werden, wenn die Pflanze schon im Zimmer den neuen Trieb gemacht, — oder wenn man lieber so sagen will, — sich akklimatisirt hat. Dabei wird man die Freude haben, wenn es nämlich Pflanzen sind, die zur Zimmercultur geeignet sind, dass die neugebildeten Blätter nicht nur dauerhafter sind, sondern dass jedes der folgenden kräftiger und grösser wird.

Hierzu einige Beispiele. Ein schwächliches Exemplar der Dracaena concinna nahm ich vor ungefähr 4 Jahren ins Zimmer. Die alten Blätter verdarben bis auf wenige. Von den seitdem neugebildeten Blättern blieben aber alle, keines derselben zeigt einen Fleck und an Grösse haben sie noch beständig zugenommen. Die untersten oder ältesten Blätter dieses Exemplars sind ungefähr

1 Fuss lang und $^3/_4$ Zoll breit. Jedes der folgenden Blätter nahm aber an Grösse zu, so dass die obersten ausgebildeten Blätter über 2 Zoll breit und fast 2 Fuss lang sind. Die Pflanze geht aber jetzt erst der kräftigsten Entwicklung entgegen und wird im Zimmer allmälig zu der ganzen Ueppigkeit gelangen, der sie fähig ist. Im Ganzen trägt das Exemplar jetzt eine Krone von 50 Blättern.

Cordyline Jacquini Knth. (ferrea), ward fast gleichzeitig ins Zimmer genommen. Die Pflanze ward trotz aller Vorsicht immer unansehnlicher, verlor zuletzt alle Blätter und musste in einen kleinern Topf gesetzt werden. Erst ungefähr 1 Jahr, nachdem sie ins Zimmer genommen wurde, bildete solche einen neuen kräftigen Trieb, konnte dann vor zwei Jahren in einen grössern Topf und schwere Erde verpflanzt werden, und bildet jetzt ein kräftiges Exemplar mit zahlreichen $1^1/_2$ Fuss langen und $3^1/_2$ Zoll breiten dunkelrothen Blättern, die trotzdem die Pflanze den langen Winter zu überdauern hat, alle durchaus unbeschädigt sind.

Dracaena marginata Lem. ward als fusshohes Exemplar vor 3 Jahren ins Zimmer genommen. Jetzt ist die Pflanze $5^1/_2$ Fuss hoch und nur die Blätter, die im Gewächshaus gebildet waren, also bis 1 Fuss hoch über der Erde sind abgefallen, dagegen ist der $4^1/_2$ Fuss hohe obere Stammtheil dicht mit gut erhaltenen, besonders kräftigen Blättern besetzt. Die beiden letzteren Pflanzen wird es selten gelingen im Gewächshaus zu so schönen reichlich mit gut erhaltenen kräftigen Blättern besetzten Exemplaren zu erziehen.

Auf diesen Erfahrungen fussend nehme ich jetzt wo möglich immer nur ganz junge Exemplare ins Zimmer. So z. B. nahm ich von Cordyline cannaefolia R. Br. vor $2^1/_2$ Jahren eine junge Stecklingspflanze ins Zimmer, deren Wurzeln noch nicht einmal in dem kleinen zweizölligen Topfe, den Topfrand erreicht hatten. Die Blätter starben eins nach dem andern ab. Dennoch liess ich die Pflanze auf einem sonnigen Standorte im Zimmer stehen. In der Mitte des Sommers bildete sie die ersten neuen Blätter und junge Wurzeln erreichten den Topfrand. Sie ward nun in einen grössern Topf in schwere Erde verpflanzt und bildete noch bis zum Herbste 8 Blätter, welche nach einem Jahre alle noch gesund, aber erst den 3ten Theil der normalen Grösse erreicht hatten. Die normale Entwickelung kräftiger Blätter begann an der nun akklimatisirten Pflanze erst im Laufe des 2. Jahres.

So empfindlich gegen die Uebersiedelung ins Zimmer sind freilich nicht alle Pflanzen, oder es können auch bei günstigern Temperaturverhältnissen oder Ueberführung aus Gewächshäusern, in denen eine trocknere Lufttemperatur herrschte, manche Pflanzen ganz ohne Schaden übersiedelt werden. Als solche leicht sich im Zimmer akklimatisirende Pflanzen sind z. B. Dracaena fragrans, ensifolia, Cordyline heliconiaefolia, spectabilis, Coffea arabica, Olea fragrans, Ficus elastica, die Mehrzahl der Anthurium-Arten, Palmen, Plectogyne variegata, Monstera deliciosa, Epheu etc. zu nennen. —

Es gibt aber auch wieder andere, wo man längere Zeit als ein Jahr gebraucht, bis die betreffenden Pflanzen sich an die Zimmertemperatur gewöhnt haben, so z. B. Cordyline Jacquini purpureo-variegata, Dracaena arborea Lk. etc. —

Wir führen diese speciellen Beispiele

nur deshalb auf, damit der Pflanzenfreund, der Pflanzen in das Zimmer nimmt, um sie hier zu pflegen, sich nicht entmuthigen lässt, wenn seine ersten Bemühungen keinen gewünschten Erfolg haben. Denn wer anfänglich unansehnlich werdende Exemplare bald durch andere ersetzt, oder solche auf geeignetere Standorte wieder hinstellt, oder überhaupt den Standort öfters wechselt, wird nie dazu gelangen, schöne dauerhafte Exemplare zur Zimmercultur zu erziehen.

In dieser letztern Beziehung erlaube ich mir ein Beispiel aus meinen Erfahrungen vom vorletzten Sommer zu geben. —

Unter den Cordylinen, die ich in meinem Zimmer schon längere Zeit cultivirte, wählte ich einige derjenigen aus, von denen ich wusste, dass ihnen der Standort im Freien während des Sommers besonders gut zusage. Diese wurden auf einen nach oben mit Fenstern gedeckten, nach den Seiten aber offnen Balkon gestellt. Cordyline rubra, violascens, australis, spectabilis und stricta zeigten hier bald neuen sehr kräftigen Trieb. Das Exemplar der C. australis, das schon 2 Jahr im Zimmer stand und bis zum Grunde des Stammes dicht mit überhängenden Blättern bedeckt war, zeichnete sich namentlich durch die grossen breiten Blätter aus, die sie hier entwickelte. Noch mitten im Triebe mussten diese Pflanzen im Herbste ins Zimmer zurückgebracht werden. Der Effect, den diese Veränderung des Standortes hervorgebracht hatte, war auf alle Arten ein ungünstiger, indem sie sämmtlich im Winter einen Theil ihrer alten Blätter abstiessen. Entschieden verderblich war dieser Wechsel aber auf die C. australis, die nicht nur alle alten Blätter, sondern auch die Mehrzahl der neu gebildeten Blätter abstiess und den ganzen Winter hindurch krankhaft forttrieb, so dass das früher so schöne Exemplar, das alle seine Blätter 3 Jahre hindurch unverletzt behalten hatte, nun ganz verdorben war. Eine Cordyline stricta rigidifolia, die freilich einen vom Lichte weiter entfernten Standort erhielt, stiess sogar erst alle Blätter ab und starb dann ganz ab. Würden nicht alle andern Dracaenen und Cordylinen, die auch im Sommer hindurch im Zimmer blieben, sich im vergangenen Winter ebenso gut gehalten haben, wie in frühern Jahren, indem sie weder alte noch neue Blätter abstiessen, so hätte die Schädigung der Exemplare, die einige Monate im Freien standen, auf Rechnung des besondern kalten Winters von 61—62 und des vielen Heizens gestellt werden können. So aber war solche offenbar nur Rückwirkung der Veränderung des Standortes, wodurch den betreffenden Exemplaren der Vortheil einer mehrjährigen Akklimatisation im Zimmer verloren ging. Der neue Trieb unter veränderten Verhältnissen bedingte in erster Linie das gänzliche oder theilweise Abstossen der im Zimmer gebildeten Blätter. Die fernere Schädigung erklärt sich aber daraus, dass der Trieb vom Frühling, bei den im Zimmer lebenden Exemplaren, bis zum Eintritt des Winters beendigt war. Bei den im Sommer ins Freie gestellten Exemplaren dauerte dieser Trieb erst bis zum Spätherbst und dann angeregt durch die Stubenwärme auch den Winter hindurch fort und so musste der mit erneuter Energie unter Einfluss der freien Luft begonnene Trieb zur unpassenden Winterszeit zum schwächlichen krankhaften werden. Wir geben nun zu, dass hier in Petersburg, wo den Winter hindurch die Zimmerfenster 4 — 5 Monate

kaum geöffnet werden, und während dieser Zeit täglich geheizt werden muss, — wo ferner während der kürzesten Tage vier Wochen lang nur die Zeit zwischen 9 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags zur Tageszeit gerechnet werden kann, dieser Einfluss einer solchen Veränderung des Standortes ein viel verderblicherer sein muss. Was aber hier so entschieden nachtheilig wirkt, kann auch unter den günstigeren Verhältnissen des deutschen Klimas nicht günstig sein. —

Wir haben bis jetzt ausschliesslich von den wichtigsten Pflanzen gesprochen, nämlich den das ganze Jahr hindurch, dem Zimmer zur schönsten Zierde gereichenden immergrünen Decorationspflanzen, in Bezug auf Anzucht von durchaus dauerhaften Exemplaren der Art fürs Zimmer. Es versteht sich ganz von selbst, dass Pflanzen, die zur Treiberei von Blumen im Zimmer benutzt werden sollen, in diese Behandlungsweise, die wir Akklimatisation fürs Zimmer nannten, nicht eingeschlossen sind. Bei allen zur Treiberei von Blumen im Frühling bestimmten Pflanzen, wie Rosen, Deutzien, Azaleen etc., da handelt es sich ja darum, im Sommer zuvor gut gezeitigte Triebe zu erziehen, einen vollkommenen Ruhezustand herbeizuführen und sie erst dann ins Zimmer zu nehmen, wenn die Treiberei beginnen soll. Den besten Erfolg werden derartige Treibversuche freilich auch nur dann haben, wenn bei den betreffenden Pflanzen vor dem Einstellen ins Zimmer der Trieb erst in einer Temperatur von 3—5° R. geweckt wird. Pflanzen der Art, die in vollkommenem Ruhestand, oder vielleicht gar in gefrornem Zustand ins warme Zimmer gebracht werden, werden nie gute Resultate liefern.

Durchaus analog den immergrünen Decorationspflanzen verhalten sich aber in Bezug auf Akklimatisirung fürs Zimmer die Camellien. Wie viel tausende von Pflanzenfreunden haben nicht gerade mit diesen beliebten Zimmerpflanzen die fatale Erfahrung gemacht, dass sämmtliche Knospen, mit denen sie solche für schweres Geld sich erwarben, im Zimmer abgestossen wurden, bevor sie sich entwickelten. Die Camellie stammt nun allerdings aus einem Lande, dessen Klima sich gerade nicht gut eignet, um Pflanzen desselben in unsere stets warmen Zimmer zu übersiedeln. Ausserdem ist es bekannt, dass gerade trockene Ofenwärme auch bei der Cultur im Gewächshause diesen Pflanzen entschieden schädlich ist und auch da das Werfen der Knospen bedingt. Je weniger Heizwärme angewendet werden muss, je sicherer halten die Camellien ihre Knospen und in Gewächshäusern mit Wasserheizungen, wo die Nachtheile der trocknen strahlenden Wärme vermieden wird, wiederum besser, als in Gewächshäusern mit Kanalheizung.

Die Camellie ist aber auch nach allen mir zur Disposition stehenden Erfahrungen eine Pflanze, welche gegen Wechsel des Standortes und Einwirkung der Luft im höchsten Grade empfindlich ist. Führen wir dies näher aus, so werden Camellien, die unterm Einfluss der freien Luft ihren Trieb gemacht, oder die selbst nur unter dem ihnen augenscheinlich wohlthätigen Einfluss von Standort im Freien oder bei starker Lüftung im Gewächshause ihre Knospen angesetzt, solche auch nur dann grossentheils zur Blüthe entwickeln, wenn sie den Winter hindurch nur frostfrei gehalten werden und Heizwärme so viel als möglich verhindert wird.

Solche Camellien blühen freilich dann erst mit der zunehmenden Einwirkung

der Sonne im Frühlinge, wenn es überhaupt wieder genugsam Blumen aller Art gibt.

Wer daher seine Camellien dahin bringen will, vom November bis zum Frühlinge unausgesetzt Blumen zu tragen, darf nicht mit Knospen beladene Exemplare aus dem Kalthause hierzu ins Warmhaus stellen, sondern er muss schon ein Jahr vorher dazu vorgearbeitet haben, er muss solche unter Einfluss der Temperatur eines Warmhauses im Frühlinge den Trieb machen lassen und muss solche auch den ganzen Sommer hindurch als Warmhauspflanze fort behandeln, um den guten Effect der Angewöhnung an die erhöhte Temperatur und mehr abgeschlossene Luft des warmen Gewächshauses nicht zu verlieren. Wer sich durch den auffallend guten Erfolg des starken Luftzutritts, während der Zeit des Knospenansetzens verleiten lässt, hiervon Gebrauch zu machen, gibt damit auch einen grossen Theil der Sicherheit auf, zeitig blühende Camellien zu haben. Jede auffallende Veränderung der Culturbedingungen in dieser Beziehung, bedingt bei der Camellie ein Abstossen der Knospen, — oder wenn diese Veränderung eine sehr plötzliche war, selbst das Abstossen der Blätter. Wir haben z. B. an einem kräftigen Spalier, das in einem der Gewächshäuser des hiesigen botanischen Gartens stand, jährlich nicht blos das Werfen aller Knospen, sondern auch einestheils der Blätter beobachtet, wenn die nahe liegende tiefer liegende Heizung zur Winterzeit beim starken Heizen auch den freien Grund, in dem dies Exemplar stand, unverhältnissmässig erwärmte. Aehnliche Effecte zeigen sich, wenn im Frühling warm angetriebene Camellien zur Bildung der Knospen der vollen Einwirkung der freien Luft ausgesetzt werden und später wieder höhere Temperaturgrade angewendet werden, um frühern Blüthenflor zu erzwingen. Wer seine Camellie das ganze Jahr hindurch gleich einer Warmhauspflanze behandelt, wird hier am leichtesten das gewünschte Resultat erlangen.

Was nun aber für die bei weitem leichtere Cultur der Camellien im Gewächshause gilt, ist noch in viel höherm Grade bei der Cultur der Camellien im Zimmer gültig. Die mit Knospen im Herbste aus dem Gewächshause ins Zimmer genommene Camellie wird hier ihre Knospen wohl fast jedesmal, selbst bei der grössten Vorsicht abwerfen. Solche Exemplare soll man aber im Zimmer behalten, man soll sie hier unterm Einfluss der höhern Zimmertemperatur auf einem sonnigen, im Sommer beschatteten Standorte ihren Trieb und ihre Knospen bilden lassen, soll sie nicht etwa im Sommer aus dem Zimmer ins Freie stellen und soll sie überhaupt in einem Zimmer aufstellen, das regelmässig geheizt wird. Eine zeitweise Erniedrigung der Temperatur z. B. zur Zeit des Spätherbstes und Winteranfanges, wenn die Knospen dem Aufbrechen entgegen gehen, kann den Effect der zweckmässigen Behandlung des ganzen Jahres stören, und den Fall aller Knospen veranlassen. Exemplare, die den Sommer hindurch ganz ins Freie gestellt werden, verlieren im Herbst, ins Zimmer zurückgebracht, nicht nur gemeinlich alle Knospen, sondern oft auch noch einen Theil ihrer Blätter, oder es stirbt selbst wohl ein Theil der Aeste ab.

Die im Zimmer akklimatisirte Camellie bildet hier kleinere und kürzere Triebe als bei der Cultur im Gewächshause, die Blätter erhalten aber bei verständiger Cultur ganz die schöne glän-

zend dunkelgrüne Farbe, wie bei der Cultur im Gewächshause. Der Knospenansatz ist ein reichlicher.

Wenn im Spätherbst das Heizen beginnt, müssen die mit noch nicht entwickelten Knospen besetzten Exemplare den vom Ofen entferntesten Standort erhalten und bis zur Entwickelung der Blüthe täglich ein bis zweimal leicht überspritzt werden, um den schädlichen Einfluss der trockenen Wärme zu verhindern. Nach dem Abblühen ist das Spritzen nicht mehr nothwendig. —

3) Aufstellung der Pflanzen im Zimmer.

An der zweckmässigsten Aufstellung der Pflanzen im Gewächshause, die jeder Pflanze den für solche geeignetesten Platz anweist, und doch die schönsten Pflanzenformen auch bei beschränktem Raume zur Geltung bringt, kann der tüchtige Gärtner sogleich erkannt werden. —

Wenn nun schon im Gewächshause die Decoration mit der Zweckmässigkeit der Plaçirung Hand in Hand gehen muss, so ist im Zimmer eine Decoration mit Pflanzen, die nicht immer wieder gewechselt werden, sondern im Zimmer bleiben sollen, überhaupt nur dann möglich, wenn die Aufstellung der Pflanzen selbst eine durchaus zweckmässige ist. Zur Aufstellung eines Zimmergartens von derartigen Pflanzen eignet sich am besten ein Eckzimmer, das z. B. von Osten und Süden, — oder von Süden und Westen Fenster hat. Hier werden zunächst die kleinern Pflanzen in den Fenstern selbst aufgestellt, — doch hat man darauf zu sehen, dass wenn die Fenstersimse nicht breit genug sind, solche durch eingelegte und gestützte Bretter so breit gemacht werden, dass die eingestellten Pflanzen mit ihren Blättern die Fenster nicht erreichen. Ebenso soll die Aufstellung stets derart sein, dass die Pflanzen einander nicht oder nur wenig berühren, wenn nicht von vornherein die Form der Exemplare verdorben werden soll. Lieber wenige schöne aufmerksam gepflegte, als viele schlechte kümmerliche Exemplare, die keine Freude bereiten können.

Grössere Exemplare, namentlich aber solche, die zu schönen und kräftigen Decorationspflanzen erzogen werden sollen, müssen aus dem Fenster aus doppeltem Grunde entfernt werden, denn einmal nehmen sie den im Zimmer aufgestellten Pflanzen sonst das Licht allzusehr weg und andrerseits werden kräftig wachsende Exemplare so grosse Blätter oder Aeste bilden, dass sie im Fenster nicht mehr Raum genug zur ungehinderten Entwickelung nach allen Seiten finden. Wo aber Blätter am Fenster anliegen, sind solche im Winter durch Einfluss der Kälte, im Sommer durch Einfluss der Sonne dem theilweisen Verderben ausgesetzt. Der Stolz und die Freude des Pflanzenfreundes, der seine Pflanzen im Zimmer gross werden sieht, wird aber immer der sein, schöne reichlich mit kräftigen nirgends geschädigten Blättern besetzte Exemplare zu erziehen.

Der geeignetste Standort für diesen Zweck ist für alle Exemplare, die im Zimmerfenster zu gross werden, der in der unmittelbaren Nähe der Fenster auf kleinen 3 oder 4 Beinen ruhenden Tischchen mit Weidengeflecht zwischen den Füssen und um die zum Aufstellen der Pflanze bestimmte Platte. Letztere soll rund sein und ungefähr $^3/_4$—1 Fuss im Durchmesser halten, dass ein grosser Topf mit Untersatz bequem auf einen

solchen Tisch gestellt werden kann. Wo solche Tische nicht, wie z. B. in Petersburg zu den von Korbmachern feilgebotenen Gegenständen gehören, wird jeder Korbflechter, solche auf Anweisung hin sofort für einen billigen Preis anfertigen können.

Aehnliche Tischchen aus Naturholz, die wo Luxus angewendet werden soll, schön verziert sein können, — oder für deren Construction dem guten Geschmack behufs der Zimmerdecoration überhaupt freier Spielraum gelassen ist, werden natürlich die einfachen Tischchen aus Korbgeflecht ersetzen können. Dieselben müssen ungefähr die Höhe der Fensterbrüstung haben, oder können auch wohl etwas kleiner sein. Der obere Rand derselben sei so hoch, dass er den Topf ungefähr, wenn auch nicht vollständig decke.

Solche kleine Tischchen oder Gestelle haben mannigfache Vortheile, indem man ihnen nebst der darauf stehenden Pflanze jede beliebige Stelle im Zimmer, namentlich aber in der unmittelbaren Nähe des Fensters anweisen kann. Sie bringen ferner die mittelhohen Exemplare gerade in die Höhe, wo sie das meiste einfallende Licht erhalten können und gewähren endlich den Töpfen einen Standort, wo solche genau die Zimmertemperatur erhalten, während an die Erde gestellte Töpfe oft durch kalten Fussboden und ins Zimmerfenster gestellte, durch das Einströmen der Kälte von aussen leiden. Auch in letzterer Beziehung fand ich es vortheilhafter, im Winter die durch das Einsetzen der Doppelfenster verschmälerten Fenstersimse durch eingelegte besondere Bretter zu verbreitern, indem die Bretter so eingelegt werden, dass eine Luftschicht zwischen ihnen und den Fenstersimsen bleibt und hierdurch der Standort der Töpfe ein wärmerer wird.

Wie im Winter gegen die Kälte, so müssen im Sommer die im Fenster aufgestellten Töpfe gegen allzu grosse Erwärmung durch die Sonne geschützt werden. Dies geschieht am zweckmässigsten, indem den nach der Südseite aufgestellten Töpfen, überhaupt während der heissesten Tageszeit durch von aussen herabgelassene Marquisen Schatten gegeben wird, oder indem man wenigstens die Töpfe durch vorgestellte Bretter vor der unmittelbaren Einwirkung der Sonne schützt.

Während der Zeit des Triebes müssen alle Decorationspflanzen, die frei aufgestellt werden und zu gleichmässig entwickelten Exemplaren erzogen werden sollen, gut beobachtet und so oft umgedreht werden, als sie einseitiges Wachsthum nach dem Lichte zu zeigen; denn nur unter Beobachtung dieser Vorsicht können gleichmässig nach allen Seiten entwickelte Exemplare im Zimmer erzogen werden.

Wir haben bis jetzt von der Aufstellung der Pflanzen im Fenster und der unmittelbaren Nähe derselben gesprochen. Schwieriger als diese ist die Aufstellung derselben zu geschmackvollen Zimmerdecorationen im Innern des Zimmers, dann der Zimmerecken, die man gemeiniglich am ehesten zu decoriren wünscht, eignen sich zur Aufstellung solcher Pflanzen, die im Zimmer bleiben sollen, durchaus nicht.

Wer deshalb die Decoration von Ecken nicht beständig wechseln kann mit Pflanzen, die aus dem Gewächshaus genommen werden, decorire solche für das Wachsthum der Pflanzen durchaus ungeeignete Lokalitäten in irgend einer andern Weise, aber ja nicht mit feinen zur bleibenden Zimmerdecoration be-

stimmten Pflanzen, die hier im Allgemeinen bald ruinirt sein werden.

Als eine der wenigen Pflanzen, die sich auch auf so ungeeignetem Standorte selbst jahrelang gut halten, kann ich aus eigener Erfahrung eigentlich nur die für Zimmerdecorationen überhaupt unersetzliche Plectogyne variegata Lk. nennen.

Auch manche Aroideen dürften in dieser Beziehung gute Dienste leisten. Meine eignen Erfahrungen, auf die sich dieser Artikel beschränken soll, geben mir in dieser Beziehung aber noch keinen sichern Maassstab.

Monstera deliciosa Liebm. (Philodendron pertusum) steht in einer der Ecken meines Zimmers, jedoch nicht unmittelbar in der Ecke, sondern $2^1/_2$ Fuss vorgerückt, hinter einem die Ecke deckenden Sopha, nun schon 1 Jahr. Sie hat sich hier ganz vortrefflich gehalten und auch gesunde kräftige Blätter entwickelt. Musa-Arten, die ich früher verwendet hatte, standen 1—$1^1/_2$ Jahre an solcher Stelle, mussten dann aber zur Erholung ins Gewächhaus zurückgebracht werden.

Grosse Exemplare des Cinnamomum Reinwardtii und dulce, zwei im Zimmer vortrefflich wachsende Pflanzen, wuchsen mit den einen Zweigen sehr kräftig bis zu dem nahen Vorfenster, vor dem sie sich schnell in üppigem Wuchse hinlegten, während die in der Ecke selbst befindlichen Zweige der gleichen Exemplare gänzlich abstarben. Recht gut hat sich zum Beispiel auf einem Blumentisch, der in einer den Fenstern gegenüber liegenden Zimmerecke steht, Anthurium Luschnathianum Knth. seit einem Jahre gehalten. Es ist dies ein 4 Fuss hohes dicht belaubtes Exemplar, vor dem einige seit 3 Jahren in den Zimmerecken cultivirte Exemplare der Plectogyne aufgestellt sind. Die vorderste Reihe kleiner Pflanzen dieses Blumentisches ward jedoch aus dem Gewächshause öfters gewechselt.

(E. Regel.)

---

3) Die Gattung Franciscea.

Als in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts der österreichische Botaniker Pohl im Auftrage Kaiser Franz des Zweiten Brasilien bereiste, fand er unter einer bedeutenden Anzahl anderer neuer Pflanzen, und zwar an sonnigen Hügeln in den südlicheren Provinzen des genannten Landes, mehrere Arten einer Scrophularineen-Gattung, die er für unbeschrieben hielt und die er später in dem Werke, welches die Welt mit den Resultaten seiner gediegenen wissenschaftlichen Forschungen bekannt machen sollte, zu Ehren seines hohen Gönners unter dessen Regierung er seine Reise ausgeführt hatte, den Namen Franciscea beilegte. Die Haltbarkeit dieser neuen Gattung ist später und vielleicht auch nicht mit Unrecht, vielfach angefochten worden. Obgleich die Botaniker der Gegenwart, nach dem Vorgange des berühmten engl. Systematikers George Bentham, Franciscea mit der Linné'schen Brunfelsia vereinigen, so werden wir Gärtner, wenn wir auch sonst der Zersplitterung der Genera nicht das Wort reden, den uns einmal, ich möchte sagen mundrecht gewordenen Namen Franciscea wohl vor der Hand beibehalten. Man sollte überhaupt, ehe man auf der

einen, wie auf der andern Seite des Guten zu viel thut, d. h. ehe man einestheils grosse, natürliche Gattungen allzukünstlich zertheilt und anderntheils aber wieder Gattungen, die sich schon in der Praxis eingebürgert haben, mit einander vereinigt, meiner Ansicht nach allen disponiblen Scharfsinn aufwenden, den Begriff Gattung vorher genau zu bestimmen und sich über denselben zu einigen; nur dann erst, wenn diese Einigung stattgefunden hat und wenn von allen namhaften Botanikern mit eiserner Consequenz an den massgebenden Grundsätzen festgehalten wird, kann es möglich werden, einmal den Augiasstall der unleidlichen Synonyme zu säubern; je länger zwar damit gezögert wird, desto schwerer wird diese Arbeit sein und es möchte sich dann am Ende kein Herkules dafür finden. — Doch genug von diesem Thema; ich bin schon zu weit abgeschweift, wollte ich ja doch nur von den Francisceen sprechen. —

Blüthenfülle, Wohlgeruch der Blumen, verbunden mit Leichtigkeit der Cultur sichern denselben für alle Zeiten ein Plätzchen in unsern Gewächshäusern, denn wir haben wenig Blüthensträucher des temperirten Hauses, welche so viele Vorzüge in sich vereinigen; trotzdem haben sie sich noch immer nicht der ihnen gebührenden allgemeinen Verbreitung zu erfreuen. Besonders Handelsgärtner sollten sich mehr mit ihrer Anzucht beschäftigen, da fast alle Arten der Gattung ausgezeichnete Marktpflanzen darstellen und sehr gern gekauft werden um so mehr, als sie sich auch im Zimmer ohne besondere Schwierigkeiten cultiviren lassen; besonders sind zu diesem Behufe die F. uniflora und macrantha zu empfehlen, vielleicht auch noch calycina, während die andern Arten, da sie nicht in so kleinen Exemplaren blühen, mehr für die Gewächshäuser geeignet sind. Die Francisceen haben ihre Blüthezeit im ersten Frühjahre, die sich bei den verschiedenen Arten mehr oder minder verlängert; nach derselben verlangen sie eine kurze Ruhe und müssen dann nicht allzustark zurückgeschnitten werden. Nachdem sie den Winter über in einem temperirten Hause gehalten worden sind und auch dort geblüht haben, stellt man sie zu Anfange des Monats Juni ganz ins Freie an einen der Sonne exponirten Platz; wenn auch dort die Blätter ein wenig gelb werden, so hat dies nichts zu bedeuten, da sie dieselben vor der Blüthezeit meist verlieren; dafür kräftigen sich aber die Triebe und werden zu reichlicherem Blühen vorbereitet. — Bei Eintritt der Fröste wieder ins Haus gebracht, hält man sie sehr mässig feucht und erst nachdem man sie Anfangs Januar verpflanzt hat und sie zu treiben begonnen haben, kann man mehr giessen, besonders aber ist ihnen dann ein öfteres Bespritzen der Blätter höchst zuträglich.

Ich wende zum Verpflanzen seit vielen Jahren mit bestem Erfolge eine Erdmischung an, die aus 2 Theilen Lauberde, 1 Theil Rasenerde, 1 Theil Torferde und 2 Theil reinen Flusssand; ein Hauptmoment bei dieser Operation ist, für guten Abzug durch Unterlage von Holzkohlen oder anderem Materiale zu sorgen, da die feinen Würzelchen sehr leicht der Fäulniss ausgesetzt sind, wenn dieses unterlassen wird. — Zur Vermehrung nimmt man am besten junge Triebe, die zwar etwas langsam, aber bei gehöriger Aufmerksamkeit doch sicher anwachsen; es ist nöthig dieselben auf ein warmes, sandiges Beet zu stecken und wo möglich unter Glocke zu halten. Vor zwei Jahren erhielt ich von einem

Exemplare der Franciscea eximea Scheidw. (die jedoch sich nicht von der älteren Fr. macrophylla Ch. et Schld. unterscheiden soll) ohne vorhergegangene künstliche Befruchtung eine Anzahl keimfähiger Samen; ich säete dieselben gleich nach deren Reife aus und erhielt daraus schöne junge Pflanzen, welche in diesem Jahre schon reichlich geblüht haben. —

Bis jetzt cultivirt man folgende Arten, die sämmtlich in Brasilien ihre Heimath haben; sie stellen alle mässig hohe Sträucher dar, deren Blüthen in den verschiedensten Nüançen von blau zu violett variiren; da sich bei allen Arten die Blumen nach und nach bis zum reinsten Weiss verfärben, so gewährt es einen eigenthümlichen Anblick an ein und derselben Pflanze dieselben in oft 3 verschiedenen Farben prangen zu sehen.

1) Franciscea acuminata Pohl. (Brunfelsia Benth.).
2) — calycina Hook. (Brunfelsia Benth.)
3) — confertiflora Pohl. (laurifolia hort. Br. confertiflora Benth.).
4) — — fol. var.
5) — hydrangeaeformis Pohl. (Brunfelsia Benth.).
6) — latifolia Pohl. (Brunfelsia Benth.).
7) — macrophylla Cham. et Schldl. (eximea Schdw. Brunfelsia macrophylla Benth.).
8) Franciscea macrophylla var. grandiflora (Fr. grandiflora Ch. Lem.).
9) — ramosissima Pohl. (Gerardia brasiliensis Spr.).
10) — uniflora Pohl. (F. Hopeana Hook. Br. uniflora Benth.).
11) — villosa Lodd. (Fr. Pohleana hort. belg.).

Endlich führt das Geitner'sche Garten-Etablissement zu Planitz in seinen Katalogen noch eine Fr. elegans (rubescens) auf, die mir gänzlich unbekannt ist und die ich auch sonst nirgends verzeichnet gefunden habe.

Schliesslich will ich noch mittheilen, dass in der unter meiner Leitung stehenden Gärtnerei jetzt zwei Arten Franciscеen, nämlich uniflora und eximea zum zweiten Male in voller Blüthe stehen, was wohl eine Folge des heissen Sommers sein mag, welcher die Triebe so zeitig gereift hat, dass sie schon jetzt, nachdem sie in eine etwas feuchtere Atmosphäre gekommen sind, blühen. — Bei allen Exemplaren der F. latifolia, die mit den beiden vorhergenannten Arten gleichen Standort getheilt haben, ist dies jedoch nicht der Fall.

Bekowa im Sept. 1864.

Ernst Ender.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Empfohlen in den Proceedings of the Horticultural Society, von der zur Prüfung der ausgestellten Pflanzen beorderten Commission.

1) *Clematis Viticella amethystina* und *Mooreana.* Zwei neue Formen, dieser selbst noch in Petersburg halbharten Schlingpflanze. Die erstere mit blassvioletten aufrechten und am Rande zurückgerollten Blumenblättern, — die andere mit tief violetten grossen Blumen. —

2) *Fuchsia Lucrezia Borgia.* Schöne grossblumige Sorte mit rosenrothen Kelchblättern und ausgebreiteten purpurrothen und röthlich gestreiften Blumenblättern.

3) *Calceolaria Beauty of Herts* und *General Thom Thumb.* Zwei empfehlenswerthe halbstrauchige hybride Sorten. Beide von niedrigem Wuchs, die erstere mit orangefarbenen, braun nuançirten, — die andere mit glänzend gelben Blumen.

4) *Ipomoea tragulifera Moore.* Von Weir, dem Sammler der Horticultural Society, aus Brasilien entdeckt, — aber nebst einigen andern neuen, vom gleichen Sammler eingesendeten Arten, als *Calanthea pulcherrima Moore* (Capparideae), *Macfadyana laurifolia Moore* (Bignoniaceae), Melochia pulverulenta Moore, und Schoenleinia thyrsoidea, wie es scheint, noch nicht in Cultur. Die Beschreibungen auf pag. 160—162 und 185 — 186 der Proceedings of the R. H. S. pr. 1864.

5) *Rosa Dr. Lindley.* Während die Last der Jahre, auch der bisher wie es schien, unbegränzten Arbeits-Energie Dr. Lindley's einen Markstein gesetzt zu haben scheint, beeifern sich die Vertreter des Gartenbaues in England, in dankbarer Hochachtung, diesem Manne noch die Monumente jener Anerkennung zu setzen, die seinen Arbeiten, seiner unermüdlichen Thätigkeit im Felde der Botanik und des Gartenbaues, in voller Wahrheit gebühren. Eine Subscription, die aber als Maximum der Zeichnung der einzelnen Unterzeichner 1 Lvr. St. nicht überschreiten durfte, hat eine ansehnliche Summe zusammengebracht, womit die Horticultural Society ihrem geliebten und geehrten, — nun zurückgetretenen Secretair ein Ehrengeschenk in Form eines Tafelaufsatzes geben wird, wo die von Lindley so meisterhaft bearbeiteten Orchideen in getriebener Silberarbeit figuriren werden. Die Gärtner aber widmen ihm noch die schönsten Producte ihres Fleisses, indem sie so manche der neuesten Varietäten nach ihm nennen. Eine dieser ist die oben citirte Rose, eine gut gefüllte Blume von tief carmoisinrother Färbung.

Die Zeitschrift aber, die so lange von Lindley redigirt war und unter seiner Redaction die grösste Verbreitung erreicht hat, die bis jetzt überhaupt eine Gartenzeitung erlangte, — das *Gardeners Chronicle,* zeigt an der grössern Armuth in seinen Spalten ebenso deutlich, — dass der Mann, der vor allen den Ruf dieser Zeitschritt bedingte, — jetzt weniger als früher für solche arbeiten kann.

6) *Verbena Glowworm.* Blumen gross. reich carmoisin mit gelbem Auge.

7) *Verbena Snowball.* Blumen weiss, mit fleischfarb, in dichtem grossem kugelförmigem Blüthenstande. —

8) *Verbena Charles Turner.* Blumen gross, bläulich mit purpur Auge.

9) *Waitzia grandiflora Thompson.* Blumen gelb, in eine kopfförmige Corymbe zusammengestellt. Stammt aus West-Australien. Die Stengel werden $1^1|_2$ Fuss hoch und verästeln sich am Grunde in Aeste, die theils ebenso hoch als der Stamm werden. Es ist eine annuelle Immortelle aus der Familie der Compositen, welche grossblumiger und schöner als die W. aurea ist.

10) *Allamanda Hendersoni.* Aehnlich der Allamanda cathartica, der Wuchs aber niedriger und die Blumen ähnlich der A. Schottii.

11) *Dendrobium formosum giganteum.* Blumen weiss und viel grösser als bei der gewöhnlichen Form, Petalen sehr breit und

abgerundet, Lippe trägt einen tief orangerothen Fleck.

12) *Asplenium resectum.* Ein Farn von der Insel Ascension. Rhizom kriechend. Wedel länglich, schmal, zugespitzt, gefiedert; Fiederblättchen lanzettlich-sichelförmig, auf der untern Seite ausgeschnitten mit eingeschnitten gekerbtem Rande.

13) *Cattleya exoniensis.* Bastard zwischen C. Mossiae und crispa superba. Stengel tragen ein Blatt. Blüthenscheiden 1—2 blumig. Blüthenhüllblätter schmal, carminroth. Lippe reich rosa-purpur, vorn weiss und gefranzt, im Centrum gelb mit Purpurstreifen. —

14) *Nerine coruscans major.* Eine orange-scharlach blühende Amaryllis. Nach der Ansicht der Commission eher eine Form der N. curvifolia.

15) *Skimmia oblata.* Ein kleiner immergrüner Strauch Japans, der durch seine Beeren, welche an beiden Enden flach gedrückt unb glänzend vermillion gefärbt, von S. japonica verschieden sein soll, welche letztere längliche dunkelrothe Beeren besitzt. — Wohl nur eine leichte Varietät von letzterer.

16) *Dahlien.* Den ersten Preis als ausgezeichnete Neuheiten erhielten:

D. Lady Maude Herbert. Vorzüglich gelbe Blume.

D. George Wheeler. Höchst vollkommener Bau. Blume lila und rosa-purpur auf der Rückseite.

D. Edward Spary. Dunkelscharlach, höchst vollkommner Bau.

D. Champion. Bau durchaus vollkommen. Blumen rosapurpur mit kastanienbraun.

D. Leah. Die schönste Dahlie des Jahres. Vollkommenster Bau. Blumen reich goldgelb mit rosa Anhauch im Centrum.

Den zweiten Preis erhielten:

D. Ambassador, George Rawlings, Hamlet, John Salter, Striped perfection, Queen of Primroses, Queen of Sports, Spitfire, Miss Roberts, Purple King. —

17) Von Stockrosen *(Alcea rosea)* erhielten den ersten Preis:

Chairman, kirschfarben. — *Cygnet,* rein weiss, — *Decision,* ledergelb mit lachsfarben. — *Fanny Chater,* rosa mit carmin. — *Gladiator,* tief rubinroth. — *Hercules,* gelb mit rehfarben. — *James Allen,* dunkelpurpur. — *Rev. Edward Hawke,* zart lachsfarben mit rosa. — *Joshua Dix,* glänzend carmoisin. — *Willingham Defiance,* tief rosaroth. —

18) *Pelargonium zonale Beauté de Suresnes.* Blätter mit etwas dunklerer grüner Zone, Blumen glänzend rosaroth, der Grund der obern Blumenblätter weiss. 1. Preis.

19) *Pentstemon Mrs. Moore.* Blumen mit breiter weisser Röhre und mit ausgebreitetem weissem und sanft rosa gerandetem Saume.

20) *Achimenes Aurora.* Glänzend orange-carmin. Eine der besten Formen aus der Gruppe von A. coccinea.

21) *Achimenes Rose Queen.* Aehnlich der vorhergehenden, aber Blumen tief rosa.

22) *Pelargonium Lady Cullum.* Eine buntblättrige Sorte. Blätter mit breiter rother Zone und gelbem Rande. 1 Preis.

b) In der Revue horticole empfohlen.

23) *Verbesina gigantea Jacques* u. *V. pinnatifida Cav.,* zwei Blattpflanzen fürs freie Land. —

Herr E. André bemerkt über diese beiden neuerdings als Blattpflanzen, die den Sommer ins freie Land ausgepflanzt werden, empfohlenen Pflanzen, in der Revue horticole das Folgende.

Die Gattung Verbesina gehört zur Familie der Compositen und ist mit Himenesia und Siegesbeckia zunächst verwandt. Von den 50 Arten, die diese Gattung ungefähr enthalten mag, verdienen nur wenige cultivirt zu werden, unter diesen sind die beiden oben genannten Arten und *Verbesina crocata Less.* aus Mexiko, die sich als Halbstrauch mit hübschen orangerothen Blüthen fürs temperirte Gewächshaus empfiehlt. Im Handel befindet sie sich auch als V. sinuata.

V. gigantea Jacques zeichnet sich aus durch elegante Tracht, strauchigen einfachen kahlen stielrunden Stengel, schöne

grosse abwechselnd stehende Blätter, von denen die unteren herablaufen, während die obern sitzen und mit ihren Ohren den Stengel umfassen. Diese Blätter sind fiederschnittig, mit breiten lanzettförmigen Lappen, oberhalb kurzhaarig, unterhalb mit reichem weisslichem Ueberzuge. Blüthenköpfe in spitzenständigen Corymben, mit weissen Bandblumen. Stammt aus Jamaica.

24) *Verbesina pinnatifida Cavanilles,* stammt aus Mexiko. Sie hat einen hohlen halbholzigen Stengel, der sich ziemlich stark verästelt und noch dicht mit weissen Haaren bekleidet ist. Aeste krautig, grün, mit 4häutigen Flügeln. Blätter gross, abwechselnd gestellt, länglich-oval und zugespitzt, ungleich gezähnt und mit lanzettlichen Lappen, sitzend und am Grunde beiderseits in die Flügel herablaufend, mit blassern Mittel- und Seitennerven, beiderseits mit kurzem etwas steifem Filz bekleidet.

Diese Pflanze ward schon 1824 in Cultur eingeführt, verschwand dann aber wieder und ist nun erst seit einigen Jahren als schöne Blattpflanze von Neuem verbreitet worden. Ausser ihrem ächten Namen wird sie auch von Handelsgärtnern als Verbesina Sartori abgegeben.

Die Cultur der strauchigen Verbesinen ist einfach. Im Sommer werden Stecklinge geschnitten, die im warmen Mistbeete sich schnell bewurzeln. Man pflanzt sie nun in mässig grosse Töpfe, in denen solche im temperirten Hause bei 6—7° R. durchwintert werden. Im Februar pflanzt man in grössere Töpfe und gibt mit Beginn des neuen Triebes mehr Wärme und zuweilen einen Dungguss. Gegen das Frühjahr hin gewöhnt man die Pflanzen an die Luft und pflanzt solche dann, sobald keine Fröste mehr zu besorgen, einzeln in den Rasen, oder mit andern grossblättrigen Pflanzen zusammen in Gruppen. Will man schöne Exemplare erziehen, so dürfen nur junge recht kräftig vorgezogene Exemplare verwendet werden, indem alle Pflanzen von Verbesina, Ferdinanda, Schistocarpha, Wigandia und andere ähnliche Decorationspflanzen nie so schön im Blatte werden, als junge.

Ausserdem muss der Boden, in den man auspflanzt, warm und sehr nahrhaft sein. In den kurzen Sommern von Petersburg muss solcher sogar vor dem Pflanzen einige Fuss tief ausgehoben, dann frischer Pferdedünger $1—1^1/_2$ Fuss hoch eingebracht werden, um dann die Pflanze selbst ungefähr $^1/_2 — 1$ Fuss erhöht über dem Boden einzupflanzen.

Bei einzeln stehenden Pflanzen sieht das zwar anfangs nicht gut aus, — der Dünger im Untergrund setzt sich aber bald und jener Missstand verschwindet, sowie ausserdem der Dünger im Untergrund und der erhöhte Standort die Wärme des Bodens erhöhen und schnellere und kräftigere Vegetation bedingen. (E. R.)

III. Notizen.

Auswahl

von fremden Pflanzen, welche in Gärten und Gewächshäusern für wissenschaftliche Zwecke vor Allem vorhanden sein sollen, oder aus bestimmten Gründen der Pflege werth sind.

Von Dr. A. Schnizlein.

(Fortsetzung.)

Ueber die Aufgabe und die Grenzen botanischer öffentlicher und Privatgärten ist neuerer Zeit manches sehr Treffende gesagt worden, doch kann ich nicht Allem unbe-

dingt beistimmen. Es liegt hier nicht in der Absicht das richtig Gesagte zu wiederholen oder gewisse streitige Fragen aufzuwerfen und entscheiden zu wollen, sondern blos durch Hervorhebung eines allgemein als gewiss zugegebenen Hauptpunktes, und durch gleichzeitige Vorschläge zu dessen Anwendung oder Ausführung nützlich zu werden. Diese Vorschläge wollen überdiess mehr nach unten als nach oben wirken, d. h. sie haben mehr die zahlreicheren kleineren Gärten und gewöhnlichen Verhältnisse im Auge als die grossen und seltenen Anstalten. Möchten aber auch hohe Herrschaften und andere glückliche Privatpersonen bei ihrer Liebe zur Schönheit der Pflanzenwelt hierdurch veranlasst werden, ihren Opfern an Ausgaben ein würdiges Ziel und einen Anhaltspunkt zu bieten und ihren Sammlungen dadurch auch in den Augen des Fachmannes einen höheren Werth zu geben, dass neben den andern auch jene wissenschaftlich wichtigen Pflanzen gepflegt werden. Jene Liebhaber können sogar dadurch der Wissenschaft nützen, wenn sie ihren Specialgegenstand z. B. Farne, Zwiebelgewächse, Orchideen, Begonien, Gesneriaceen, Akazien, Coniferen u. s. f. recht vollständig zu machen suchen, weil hiedurch dem Botaniker ein reicheres Material für gewisse Zwecke gegeben ist, als er es in botanischen Gärten finden kann.

Für die hiemit vorgeschlagene Auswahl von Pflanzen halte ich nun folgende Gründe und Verhältnisse für maassgebend, und ordne sie nach ihrer Wichtigkeit.

1) Vertretung in systematischer und floristischer Beziehung.

a. Die Vertretung der Familien und deren Unterabtheilungen.

b. Vertretung der Gattungen, welche in Europa vorkommen.

c. Vertretung der Flora Deutschlands.

2) Die morphologische, anatomische oder physiologische Wichtigkeit.

3) Die Zweckmässigkeit für den Unterricht.

4) Die Anwendungsart oder Nutzbarkeit.

5) Die Zierde sowohl durch Farbenschmuck oder Blüthenstand als Blattformen u. dgl.

Diese Abtheilungen mögen in Folgendem etwas näher begründet werden.

Vor Allem muss bemerkt werden, dass jeder der genannten Gründe und jede Repräsentation unter dem allgemeinen Gesetz der praktischen Wirklichkeit steht. Die Auswahl hat nämlich stets darauf Rücksicht zu nehmen, welche Pflanzen bereits in Gärten vorkommen. In jeder der 5 Abtheilungen verdient dann diejenige Species den Vorzug vor den übrigen, oder eine Gattung vor der andern, welche a) am leichtesten zur Blüthe und Frucht gelangt, oder b) welche schon in einem kühlern Klima und Gewächshaus gedeiht, oder c) durch Dauerhaftigkeit sich auszeichnet und nicht so leicht ausstirbt, als eine zärtlichere.

ad 1) a. Dass die Repräsentation der systematischen Abtheilungen die erste Stelle einnimmt, bedarf wohl kaum eines Beweises. Diese Forderung auch nur annähernd vollständig zu erfüllen ist schon schwierig genug, denn man weiss, wie es erst dem neueren Eifer für Einführung fremder Pflanzen zu danken ist, dass nun eine viel grössere Anzahl von Pflanzenfamilien vertreten ist als früher, und manche nun in lebenden Arten gesehen werden können, die man sonst nur aus dem Herbarium kannte. Noch jetzt aber wird man entweder ganz vergeblich oder nur höchst selten eine Art aus der Familie der Eriocauloneae, Xyrideae, Burmanniaceae, Aegicereae, Chlaenaceae, Dipterocarpeae, Connaraceae, Vochysiaceae, Rhizophoreae, Cabombeae, Olacineae, Balanophoreae, Rafflesiaceae, Nhandirobeae, Neuradeae in Gärten sehen. — Möchte durch deren Aufzählung veranlasst werden, sie in die Gärten neu einzuführen oder sie mehr zu verbreiten, wenn sie sich hie und da schon finden. Indem aber noch vor Kurzem Brunoniaceae, Marcgraviaceae, Lardizabaleae, Alangieae, Penaeaceae in den grössten Gärten z. B. in Paris 1850 nicht zu finden waren, welche jetzt sowohl dort als in schon viel kleineren Gärten (Erlangen) zu sehen sind, so darf man hoffen, dass

auch von jenen bald eine oder die andere Art in Cultur kommen werde.

Von solchen Familien oder auch schon von denjenigen, die bei uns nie zur Bildung von Blüthe und Frucht gelangen, sollten im Saal des botanischen Museums, das ich für jeden botanischen Garten als nothwendig voraussetzte, schöne grosse Gemälde aufgehängt werden, welche einigermassen das Bild ersetzen, das andere Familien lebend darbieten können.

Wenn man sich bei dieser Anforderung allerdings zunächst an die Wirklichkeit zu halten hat, und nur aus den bereits in Gärten vorhandenen die geforderten zusammenzubringen sich bemühen muss, so erachte ich es doch aus obigem Grunde für zweckmässig, auf die Lücken aufmerksam zu machen und somit gleichsam das Ideal aufzustellen, dessen Erreichung stets das Ziel des Strebens sein soll.

Uebrigens ist der Ausdruck Vertretung oder Repräsentation meistens nur in morphologisch-systematischem Sinn aufgefasst; aber auch in numerischer Beziehung soll dieselbe in den Gärten bemerkbar werden, so dass die Familien auch im Verhältniss ihres Gesammtreichthums an Arten vertreten sind. Man soll daher sehen, dass es viele Cacteen, Mesembrianthemeen, Stapelien, Pelargonien u. dergl. Gattungen gibt.

ad 1) b. Die Repräsentation der Gattungen von Europa dürfte vielleicht desswegen einen minder hohen Rang einnehmen als er oben angegeben ist, weil hier grosse Lücken unvermeidlich sind. Allein die Anforderung dürfte doch eine wohl berechtigte sein, und das Streben nach ihrer Verwirklichung es gerade recht deutlich zeigen, wie planlos bisher in den Gärten gesammelt wurde, so dass sie oft nicht Aufschluss geben können über eine merkwürdige Pflanze, welche im Süden oder im Norden unseres eigenen Welttheiles häufig genug ist. Auch hier wird also wenigstens das Anstreben sehr wichtig bleiben und jedem Garten ein Reichthum möglich werden, der wegen des geringen Wärmegrades, mit welchem sich viele solche Pflanzen im Winter begnügen, um so leichter erreichbar ist.

ad 1) c. Diesen Punkt will ich hier nicht näher beleuchten, weil auch in folgendem Verzeichniss die Belege nicht dazu gegeben werden, sondern nur die ausländischen Pflanzen im Auge gehalten sind. Jeder Sachkenner weiss, dass eine Vollständigkeit selbst von deutschen Pflanzen ganz unerreichbar ist, obwohl ich gerne zugebe, dass viel mehr derselben cultivirt werden sollten und könnten, als man es meistens wahrnimmt. Ein solcher Sachkenner wird aber auch von den deutschen Pflanzen um so mehr ihren morphologischen, systematischen oder physiologischen Werth kennen, und davon die nöthige Auswahl für seinen Garten treffen können.

ad 2. Die Wichtigkeit einer Pflanze in den angeführten Beziehungen wird dann einen um so höheren Grad der Bedeutung erhalten, wenn die Umstände es nicht gestatten, die Rücksicht auf Repräsentation der europäischen Gattungen, oder auch nicht einmal auf die deutsche Flora, zunächst zu verfolgen. Desshalb werden fast alle hierher gehörigen Pflanzen das unentbehrlichste Minimum bilden, und für die Gewächshäuser ist dieser Grund von besonderer Bedeutung, weil sie auch im Winter das Material für die Vorträge liefern können.

ad 3. Die Zweckmässigkeit für den Unterricht hat verschiedene Rücksichten, welche manche Pflanze nothwendig macht, die sonst keinen Anspruch auf die Pflege im Garten haben würde. Es ist z. B. die Zeit des Blühens oft von grossem Werth, und je nach dem angenommenen Gang des Unterrichts kann von zwei sonst gleichwerthigen Pflanzen desshalb die eine den Vorzug erhalten müssen, weil es erwünscht ist, beim Vortrag gerade ein gutes Beispiel lebend zeigen zu können, oder vielleicht doch neben dem Bild vorzulegen. Die Wahl dieser Beispiele muss sich oft nach der Jahreszeit und dem Vorrath an Blüthen richten. Selbst gemeine Pflanzen erhalten hiedurch Werth, indem sie bisweilen zu früher Entwicklung getrieben werden können oder dadurch, dass sie reichlich vorhanden sind zum Vertheilen bei den Demonstrationen und bei den Uebungen im Bestimmen passend

verwendet werden können. Sehr lehrreiche Pflanzen soll man daher zu möglichst verschiedenen Jahreszeiten haben. Dahin gehören z. B. Richardia aethiopica, Taraxacum officinale, und andere aus seiner Familie, Primeln, Passionsblumen, Fuchsien.

5) Die Nutzbarkeit ist mit allem Recht ein wichtiger Grund der Aufnahme von Pflanzen in grössere Gärten. Es kann nicht nur vom Arzt und Apotheker wie auch von andern Gebildeten gefordert werden, sich an solchen öffentlichen Anstalten eine richtige Vorstellung von irgend einer wichtigeren Arznei- oder Handelspflanze verschaffen zu können, sondern es können auch hiedurch der Wissenschaft im Ganzen Freunde gewonnen werden, weil im Auge des Nichtkenners wegen vieler Pflanzen, von denen kein besonderer Zweck ihres Vorhandenseins angegeben werden kann, die Gärten oft als zu kostspielig erscheinen und nicht so oft besucht werden, als wenn diese und jene wichtige Nutzpflanze zu finden ist. Nur über den Umfang dieser Rücksicht kann eine verschiedene Meinung bestehen, und diesem möchte ich aller dingsnicht allzuweite Grenzen gestatten. Es wird von so vielen Pflanzen eine Nutzanwendung angegeben, dass eine zu grosse Anzahl derselben als berufene Einwohner des Gartens erscheinen würden. Jede solche Angabe reicht aber noch nicht hin, desshalb die Pflanze zu cultiviren, weil die systematische und morphologische Hinsicht voranstehen muss, und besonders bei ausländischen Arten, die oft sehr theuer sind, muss man die Ansprüche nicht zu weit treiben.

Ich würde daher unter die nothwendig vorhandenen Nutzpflanzen diejenigen zählen, welche 1) in einer der deutschen Pharmacopöeen aufgeführt werden; 2) welche bei uns um technischer oder ökonomischer Hinsicht willen gebaut werden; 3) diejenigen ausländischen, welche im europäischen Handel einen namhaften Platz einnehmen, und 4) solche welche zwar nicht für uns unmittelbar wichtig sind aber doch entschieden grosse Bedeutung für die Bewohner ihrer Heimathländer haben, wie z. B. Ipomoea Batatas und Dioscorea sativa.

ad 5. Ob die s. g. Zierpflanzen eine Stelle in den botanischen Gärten beanspruchen dürfen, könnte bestritten werden. Es kommt eben hiebei auf den Umfang des Begriffes dieses Ausdruckes an, sowie auf die zu Gebote stehende Grösse des Gartens oder des Gewächshauses.

Nimmt man den Begriff der Zierpflanzen in dem Umfange als man ihn in den Büchern über die Gartenpflanzen findet, so ist es gewiss Jedem von einiger Erfahrung bald klar, dass nicht alle s. g. empfohlenen Pflanzen deswegen auch in den botanischen Garten gehören. Das was eine Pflanze dem ästhetischen Gefühl als Zierpflanze erscheinen lässt, ist aber meistens wirklich auch morphologisch beachtenswerth, wie Blattbildung, Glanz oder Sammet, lebhafte oder harmonische Farbe, schlanker Wuchs, Blattreichthum, Zartheit und Fülle u. s. f., alles Eigenschaften, welche die Aufnahme verdienen.

Es scheint mir aber auch, dass selbst solche Pflanzen zuzulassen sind, wenn auch in letzter Stelle, welche eine allgemeine Verbreitung oder Beliebtheit gefunden haben. Ja sogar wenn es nur Neuigkeiten wären, die bald wieder andern Platz machen, soll ein botanischer Garten sie kennen und prüfen, weil es von Seite des Laien ein billiger Wunsch erscheint, dass solche Pflanzen in diesen Gärten, die der Sammelpunkt besonders vieler Gewächse sein wollen, auch zu finden sind und wenigstens die richtigen Namen sollen erholt werden können. Es kommt hier alles auf das rechte Maass an, und dies heisst „möglichst wenig", d. h. nur so viel, dass Raum und Mühe der Pflege nicht den übrigen entzogen wird.

Unter solchen Pflanzen ist oft eine Auswahl schwer, weil eine grosse Anzahl derselben gleich würdig der Aufnahme ist.

Die Aufgabe grosser Gärten ist es, diese Auswahl zu ermöglichen. Von der grossen Menge ausländischer Orchideen, welche man in Gärten findet, sind verhältnissmässig nur sehr wenige werth, in botanischen Gärten kleineren Umfanges cultivirt zu werden. Sie fanden nur unter der Firma ihres beliebten Namens Eingang in erstere. Gerade aber

unscheinbare Arten, die gleichsam zufällig in Cultur gelangten, sind oft wissenschaftlich sehr merkwürdig, sie sollen in botanischen Gärten gepflegt werden, weil sie eben ihres geringen äusserlichen Ansehens wegen wahrscheinlich bald aus den anderen verschwinden.

Zu diesen einzelnen Gesichtspunkten mag schliesslich noch eine allgemeine Bemerkung Platz finden. Der Umstand nämlich, welcher in der Praxis von grosser Bedeutung ist, dass die untergebenen Gärtner sehr schwer dazu anzuhalten sind, diesen Grundbestand eines wissenschaftlichen Gartens aufrecht zu erhalten. Sie wollen nicht gerne stets dieselbe Pflanze cultiviren, sondern lieben den Wechsel, und vernachlässigen daher die Pflege und rechtzeitige Erneuerung der ständigen Arten. Diesem Uebel muss man sorgfältig entgegentreten, entweder durch durch Belehrung über das wissenschaftliche Interesse, welches intelligente Gärtner der Jetztzeit zu würdigen verstehen, oder durch unbedingten Befehl. Glücklich ist der Vorstand oder der Privatbesitzer, welcher das letztere Mittel nicht anzuwenden braucht!

Jene Vernachlässigung hat ihren Hauptgrund darin, dass in den botanischen Gärten gar oft die Culturen nur nach den Regeln der s. g. Routine stattfinden und nicht genug specialisirt d. h. jeder einzelnen Gattung oder Art die ihr nöthige Behandlung zu Theil wird. Wo man daher alle Cacteen. Orchideen, Farne u. dergl. beisammen stehen sieht, oder nicht einmal an verschiedenen Stellen des Hauses eine Vertheilung stattfindet, da herrscht Routine, nicht rationelle Behandlung.

Einen für botanische Gärten sehr wichtigen Gesichtspunkt kann ich hier nur andeuten, da seine Ausführung in das Thema der allgemeinen Aufgaben solcher Anstalten gehört. Ich meine das, was ich monotype Culturen nenne. Jeder Garten sollte nämlich, ausser der nöthigen Repräsentation, auch eine grössere Pflanzenfamilie vorzugsweise d. h. in möglichstem Umfang cultiviren, je nachdem es Klima, Raum und andere Umstände erlauben. Dadurch kann sowohl die Systematik im Allgemeinen als die von uns angestrebte Auswahl gewinnen.

In dem nun folgenden Verzeichniss ist die Reihenfolge der Familien die in Endlicher's Genera plantarum gegebene. Die Gattungen sind im Allgemeinen ebenfalls darnach geordnet, nur wenn eine neuere Monographie berücksichtigt werden musste, ist hievon abgewichen worden, was dann auch stets angegeben ist.

Die durchschossen gedruckten Namen sind diejenigen, welche als die wichtigsten Pflanzen zu betrachten sind und das Minimum eines botanischen Gartens ausmachen sollten.

Die Angabe des Vaterlandes geschah möglichst speciell. Die dafür gebrauchten Abkürzungen werden bald verständlich sein. Die Eigenschaften wegen deren eine Pflanze hier Aufnahme gefunden hat, konnten nur angedeutet werden, man wolle daher dies Angeben nachsichtig aufnehmen.

Die Dauer, welche zur schnellen Orientirung über die Cultur oft so wichtig ist, befindet sich stets am Ende von allen übrigen Angaben mit einem Buchstaben aus anderer Schriftart a = 1jährig.

Bei manchen Familien wie z. B. den Farnen und Cacteen ist dies unterlassen, weil es unnöthig schien, die Sache jedesmal zu wiederholen.

Die Brauchbarkeit und der Nutzen des folgenden Verzeichnisses soll, wie ich hoffe, für sich selbst sprechen, es wird dasselbe ein Catalogue raisonné sein, der neben der Uebersicht über die wichtigsten Pflanzen mehrere angenehme Zusätze enthält, welche dazu dienen, die weiteren Erkundigungen nach der Identität einer Pflanze durch Angabe des Vaterlandes, der Dauer und der vorhandenen Abbildungen zu erleichtern; auch kann es als Catalog eines Gartens dienen, wenn man die vorhandenen Arten vorn beliebig bezeichnet.

Die Reihe I. enthält die Hauspflanzen, die Reihe II. die des freien Landes. Ueber die Grenzen dieser Bezeichnungen, wird bei letzteren eine Bestimmung gegeben werden.

I.
Filices*).

Familie 1. Polypodiaceae.

A. Acrostichaceae.

Arostichum brevipes, Kze. (A. callaefolium Lk.; non Blm. A. alatum auch wohl A. Lingua, Hort.) Brasilien. — Blatt dick, ei-lanzettlich.

A. piloselloides, Prsl. Presl. rel. Haenk t. 2 — Fee, Acrostichacées. t. 14. f. 6. Caracas. — Habitus.

Olfersia cervina, Kze. forma corcovadensis, Raddi. Schott, gen. fil. fasc. 2. Raddi, fil. bras. t. 14. Westind. Sporenbehälter auf beiden Flächen des Blattes.

Chrysodium crinitum, Mett. (Acrostichum . . . Sw. Dictyoglossum . . . J. Sm. Hymenodium . . . Fée) V. Houtte fl. d. S. IX. t. 936. Plumier fil. t. 125. Westind. Blätter gestielt, breit-oval, beiderseits schuppig und borstig, gross.

Ch. vulgare, Fée. (Acr. aureum, Willd. Schkuhr, t. 1. Westindien und S.-Am. Habitus.

Polybotrya acuminata, Lk. Mett. fil. h. Lips. t. 2. Brasilien. Fruchtbare Bl. dreieckig-eiförmig, zerschnitten, halb so gross als die unfruchtbaren.

P. Meyeriana, Mett. (Lomaria . . . Kze.) Met. fil. h. Lips. t. 1. Wuchs kletternd. Blattform. Berippung. Verwechslung mit Stanochlaena scandens.

B. Polypodieae.

Vittaria filifolia, Fée. V. graminifolia, Kze. Mett. fil. 1. Lips. t. 27. S.-Am. Venezuela. Blätter klein.

Platycerium alcicorne, Dsv. O.-A. — Bot. reg. t. 262. Wuchs. Zweierlei Blattform. Sternhaare zwischen den Sporenbehältern.

P. grande, J. Sm. V. Houtte fl. d. s. VI. ic. xyl. pag. 156. Malayische Ins. Wuchs.

Taenitis ophioglossoides, Mett. (Acrostichum spicatum, L. Lomaria oph., Willd. Kze. fil. I. 47). — Java. Weder wahres noch falsches Indusium; fruchtbarer Obertheil des Blattes.

Polypodium vulgare var. cambricum, Dsv. West.-Eur. Zierlichkeit der fiederschnittigen Fiedern.

P. Paradiseae, Langsd. F. (P. Otites, Hort. non Willd.) Langsd. F. ic. fil. t. 11. Brasilien. Blätter bis 6′ lang; die Stelle der Sporenhaufen ist auf der Oberseite kissenförmig erhaben.

P. vaccinifolium, Langsd. F. (Marginaria . . . . Prsl. Craspedaria . . ., Lk. Pol. buxifolium, Hort.) Langsd. F. ic. fil. t. 7. — Brasilien. Habitus. Blätter doppelgestaltig.

P. neriifolium, Sw. Schk. t. 15. Brasil, W.-Ind. Schöne Blattform, mit eigenthümlicher Berippung.

P. grandidens, Kze. (= P. colpothrix, Kze.) Mett. fil. h. Lip. t. 23. Java. Bl. bis 6′ lang, dunkelgrün; keulenförmige Haare zwischen den Sporenbehältern.

P. Lingua, Sw. (Niphobolus . . . Spr. Acrostichum . . . Langsd. F. Craspedaria chinensis, Lk.) Kze. Fkr. t. 63. Japan. Blätter einfach, derb, sternhaarig; die fruchtbaren schmal.

P. Phyllitidis, L. (Cyrtophlebium . . . R. Br. Campyloneuron . . . Prsl.) Plum. fil. t. 130. W.-Ind. S.-Am. Blätter gross, einfach, lineal-lanzettlich, ungestielt, derb.

P. Brownii, Dsv. (P. attenuatum, RBr. Diotyopteris . . . Prsl., Dictymia . . . J. Sm.; Doryopteris, Fee). Austr. Einfachheit und Derbheit der Bltt. Sporangien auch aus dem Parenchym entspringend.

P. aureum, L. (Phlebodium . . . RBr. Chrysopteris . . . Lk.) W.-Ind. Schk. t. 12. Grosser und schöner Wuchs; bereifte Oberfläche. Kalkgrübchen.

P. percussum, Cav. (Pleopeltis . . . Hook.; Grv. Phlebodium . . . J. Sm.) Hook. ic. fil. 67. S.-Am. Mett. fil. h. L. t. 25. Bl. gross, einfach, zugespitzt, Rand umgerollt.

P. crassifolium, L. (Anaxetum . . . Schott.

*) Die Anordnung ist nach Mettenius, Filices h. b. lipsiensis 1856 geschehen.

Phymatodes . . . Prsl. Pleuridium Fée.) Plum. fil. t. 123. Mett. fil. h. Lip. 20. Bl. einfach bis $1^1/_2$′ lang, derb; Beripppung zierlich.

P. quercifolium, L. (Drynaria . . . Bory). Schk. t. 12. O. Ind. Bl. doppelgestaltig.

P. ireoides, Lam. (Drynaria . . . Prsl. Microsorum irregulare, Lk.). Blume fil. t. 77. Hook. Gr. ic. fil. 125. O. Ind. S.-Afr. Bl. einfach, derb, unregelmässig buchtig.

Ceratopteris thalictroides, Brgn. (Teleozoma . . . R. Br. Ellebocarpus oleraceus, Klf.) Hook. Gr. ic. fil. t. 12. O.-Ind. ☺! lebt in Wasser. Knospen trennen sich ab. Merkwürdiger Ring der Sporangium.

Gymnogramme chaerophylla, Dsv. (Anogramma . . . Lk.) Hook. Gr. ic. 15. — Berippung.

G. calomelanos, Klf. (Ceropteris . . . Lk.) Schk. t. 5. Willd. hort. ber. t. 41. W.-Ind. Unterseite des Bl. durch Wachsdrüsen weiss bestäubt.

G. tartarea, Dsv. (G. dealbata, Lk.; Hemionitis dealb., Willd.). Willd. Hort. ber. t. 40. S.-Am.; Rio negro. Unterseite des Bl. durch Wachsdrüsen weiss, dicht überzogen.

G. chrysophylla, Klf. (Ceropteris . . . Lk.). Plumier t. 44. Linn. transact. V. 21. t. 14. W.-Ind. Unterfläche des Bl. durch Wachsdrüsen gelb.

G. l'Herminieri, Bory. W.-Ind. Guadeloupe. Unterfläche des Bl. wie b. vorigen, meist noch schöner.

G. Martensii, Lk. (G. sulphurea, Hort. non Dsv. G. hybrida, Mart.) Hybriditaet! Unterfläche mehr oder weniger gelb.

G. sulphurea, Dsv. (Acrostichum . . . Sw.). Schk. t. 4. W.-Ind. Unterfläche gelb.

G. tomentosa, Dsv. (Hemionitis . . . Radd.) fil. bras. t. 19.) S.-Am.— Sporenhaufen linienförmig. Behaarung. Blattgestalt.

G. palmata, Lk. (Hemionitis . . . L.) Schott. gen. fil. t. 9. Hook. ex. fl. t. 33. Plum. fil. 33. Blattgestalt.

G. Marantae, Mett. (Notholaena . . . R. Br.; Acrostichum . . . L.) Sturm D. Fl. h. 6. Schk. t. 4. — S.-Eur.

Ceratodactylis osmundoides, J. Sm. (Allosorus Karwinskii, Kze. fil. t. 4. Botryogramma Karwinskii, Fée gen 15. Llavea cordifolia, Lind.?) Fructification scheinbar auf Ober- und Unterfläche; Habitus.

Allosorus rotundifolius, Kze. (Pteris . . . . Forst.; Platyloma . . . J. Sm.) Schk. 99. O.-Ind. Austr. Blattform.

A. flexuosus, Klf. (Pteris . . . olim.; Platyloma . . . J. Sm. Pellaea . . . Lk.) Kze. fil. t. 23. Bot. mag. t. 4762. Mexico. Bl. 3—4′ lang, kletternd.

Notholaena rufa, Prsl. Mexico. Blätter sehr schuppig.

— nivea, Dsv. (Cincinalis, Dsv. olim. Pteris . . . Lam. Acrostichum albidulum, Sw.) Kze. fil. t. 22. 1. S.-Am. Zierlich; durch Wachsabsonderung auf der Unterseite weiss.

Adiantum reniforme L. Hook. sp. fil. t. 71. Ins. Madeira. Blattform.

— macrophyllum, Sw. Hook. Gr. ic. fil. t. 132. S.-Am. W.-Ind. Blattform.

— tetraphyllum, Willd. (A. rigidum, Lk. A. prionophyllum H. B. Kth.) S.-Am. Blattform.

— hispidulum, Sw. (A. pubescens, Schk. t. 116). Austral. Ins. pacif. — Behaarung.

— trapeziforme, Hook. (non Schk.); A. rhomboideum, Schk. t. 122. A. pentadactylon, Langsd. F. t. 25.) S.-Am. Blattform.

— capillus Veneris, L. (A. Moritzianum, Klz.) Hook. sp. fil. t. 74. B. — Jacq. misc. t. 7. S. Eur. Officinell.

— cuneatum, Langsd. F. (A. tenerum Hook) Hook Gr. ic. t. 30. Langsd. ic. t. 26. Brasil. Zierlich, üppig.

Cheilanthes microphylla, Sw. Hook. sp. f. t. 98 A. Ind. occ. Mexico. Zierlichkeit.

— lendigera, Sw. (Notholaena . . . J. Sm. Myriopteris, Fée.) Hook. sp. fil. t. 104 β. Mexico, Quito. Zierlichkeit, Behaarung.

(Fortsetzung folgt.)

2) Pensionsverein für Gärtner. Der „Erzgebirgische Gartenbauverein" in Chemnitz hat die Bestrebungen des Herrn G. Geitner in Planitz bei Zwickau zur Gründung eines Pensionsvereins für deutsche Gärtner zu den seinigen gemacht und die Statuten eines solchen Vereins veröffentlicht. Dieselben sind jedoch in einer Versammlung am 31. October noch einer Prüfung unterworfen worden, deren Erfolg noch nicht bekannt geworden ist. Es ist Schade, dass die späte Jahreszeit wohl viele an der Sache Antheil nehmende Gärtner von der Theilnahme dieser berathenden Versammlung abgehalten haben mag. Jedenfalls wird man nicht viel an den Statuten verändert haben. Da diese Angelegenheit schon seit Jahren im Werke ist, und da Erfahrungen genug über solche Vereine vorliegen, so werden die Gründer wohl reiflich die einzelnen §§. überdacht haben. Eine Kritik der Statuten ist daher weder möglich noch statthaft. Dennoch können wir uns nicht versagen, gegen §. 28 Bedenken auszusprechen. Man will doch durch diesen Verein besonders auch den armen Angehörigen nützen, gleichwohl heisst es §. 28 unter 3, dass die Pension nicht ausgezahlt wird, wenn ein Mitglied Freiheitsstrafen von 1 Jahr und darüber verbüssen muss, unter 5 desgleichen, wenn ein Mitglied erweislich in einen ausschweifenden Lebenswandel — namentlich dem Trunk verfällt. Sind darum die armen Angehörigen weniger bedürftig? sind sie nicht noch viel unglücklicher? Und was können diese für die Sünden des Mitgliedes? Andere Vereine sind in diesem Punkte humaner: sie zahlen die geleisteten Beiträge, natürlich ohne Zinsen zurück. In diesem Falle müsste es, — wenn der edle Zweck des Vereins erfüllt werden soll — an die Angehörigen, nicht an das austretende oder ausgestossene Mitglied geschehen. Und — frage ich weiter: kann es nicht vorkommen, dass ein unbescholtener braver Mann eine Freiheitsstrafe verbüsst, vielleicht aus politischen Rüksichten oder weil er das Unglück hatte, im Zorn einen Gegner zu erschlagen etc.? J.

3) Ausstellung in Wien. (Zweites Referat.) Das Programm der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien für die Blumenausstellung im April 1865 ist schon veröffentlicht.

Zum ersten Male sind zwei Kaiserpreise ausgeschrieben, welche für ganz besonders vorzügliche Leistungen im Gartenfache jährlich einmal an Handelsgärtner des Inlandes zu vertheilen sind. Auch Privatpreise sind ausgeschrieben, z. B. vom Hrn. Prof. Dr. Fenzl für ein gut belaubtes schön blühendes Exemplar von Cantua dependens, von Herrn Beer für 3 Baumfarn mit schönen Blätterkronen und mindestens 3 Fuss hohem Stamm, von Hrn. von Axthaber für 40 Stück der schönsten und neuesten Rosensorten in hochstämmigen Exemplaren etc. Dann finden wir Preise ausgesetzt für: durch künstliche Befruchtung erzielte Sämlinge eigener Zucht oder für durch ein besonderes Verfahren gewonnene Spielarten u. s. w.;— dann für Veränderung der Farbe der Blüthen; — dann für zu einem gesteigerten Grad von Vollkommenheit gediehene Gewächse wie Obstbäumchen, Weintrauben, Erdbeeren etc. in zierlichen Körben aus Draht oder lockerem Weidengeflechte (wobei bemerkt wird, dass die hiezu verwendete Erde mit Kohlenstaub und Knochenmehl reichlich vermengt und die Körbchen am Boden und an den Seiten gut mit Moos ausgestopft werden müssen); — dann für neu eingeführte Pflanzenarten; für Orchideen, Aroideen, Bromeliaceen, Coniferen etc.; dann folgen Preis-Ausschreibungen für Handelsgärtner und Gartenliebhaber in getheilter Concurrenz (21 Preise). Ausschliesslich für Handelsgärtner sind 3 Preise ausgeschrieben, dann 3 Preise für Obst und Gemüse und endlich 3 Preise für Pläne und Garten-Industrie-Gegenstände. —

Im Ganzen sind also bestimmt 2 Kaiserpreise à 40 und 10 Ducaten in Gold, dann 6 Privatpreise mit 39 Ducaten, dann 52 Preise mit 6 goldenen, 51 Vermeil, 112 silbernen und 15 broncenen Medaillen.

Das neue Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft ist ausgebauet, die künftige Ausstellung wird in den schönen Räumen derselben stattfinden. Zu bedauern ist, dass

nicht das ganze Gebäude zu den einzigen Zwecken der Gesellschaft benützt ist; — da finden wir eine Turnhalle, Kaffee und Bierhaus, Tabak-, Schuh-, Bücher-Antiquar-, Obst- u. a. derartige Gewölbe!! (S — r.)

IV. Literatur.

1) H. S. Neumann, die moderne Anlage des Gartens am Hause und der städtischen Villa. 1. Heft. Dresden 1864. Schrag'sche Verlags-Anstalt.

Das Buch beginnt mit einer Aufzählung und kurzen Besprechung der für Anlagen geeigneten Bäume und Sträucher. Etwas botanische Kenntnisse, d. h. die Aufführung der betreffenden Arten unter dem in botanischen Handbüchern angenommenen Namen mit dem Autor und Vaterland, — Rechtschreibung des Namens selbst, wäre wünschbar gewesen. — So ist z. B. Hedera ibernica statt hibernica geschrieben, was sich zweimal wiederholt, also kein Druckfehler, ebenso Shefferdia statt Shepherdia. — Gleditschia inermis ist eine eigene Art und nicht blos eine Form von G. triacanthos, auch nirgends als Form aufgeführt. Doch wir wollen diese für ein Handbuch allerdings sehr zu rügenden Irrthümer, welche z. B. mit Hülfe irgend eines andern Buches leicht hätten beseitigt werden können, — nicht weiter verfolgen, — denn wir verlangen von einem Autor, der über Gartenanlagen schreibt, keine botanischen Kenntnisse, sondern nur so viel Takt, um derartige Fehler zu vermeiden, — da sich solche gerade durch ein Handbuch auf weitere Kreise fortpflanzen.

Was über die angeführten Gehölze gesagt, — ist dagegen im Allgemeinen richtig und zeigt, dass der Verfasser dieselben im Garten beobachtet hat. Einige Irrthümer, wie z. B. dass Pyrus baccata, ein bis 25′ hoher Baum, nur als 10 — 12′ hoher Strauch geschildert wird, — sind durch den Ort bedingt, wo die Beobachtungen gemacht wurden. Von anderen falsch beschriebenen sah der Verfasser offenbar selbst keine richtigen Pflanzen, so von Picea Pichta Fisch. (der Verfasser hat die Manie bei den meisten Pinus-Arten, „Loudon" als Autor hinzufügen, so auch bei dieser). Von der jetzt so beliebten Picea Nordmanniana Stev. (gleichfalls Loudon als Autor) wird statt des Caucasus, — die Krim als Vaterland angegeben. —

Auch so durch und durch schlechte Bezeichnungen in unserer guten deutschen Sprache, — wie „Solitairbaum" für Einzelbaum, Einzelpflanze, — können wir nichts weniger als billigen, — ebenso hätte der Herr Verfasser recht wohl wissen können, dass Taxus baccata schon in seiner Nähe, in den Waldungen Thüringens wild wächst.

Bei der Aufzählung der zur Cultur empfohlenen Obstsorten sind die von dem deutschen Pomologen-Congressen empfohlenen Sorten benutzt. —

Die praktischen allgemeinen Regeln sind sehr kurz, so ist über das Verpflanzen, — über den Schnitt (Beschneiden oder Zurückstutzen, — das merkwürdiger Weise vollkommen falsch und gegen jede Annahme als „Verschneiden" bezeichnet ist) ist eigentlich fast gar nichts gesagt. Schon besser ist das, was über Anlage des Rasens und der Wege angeführt wird, — hier sieht man sogleich, dass der Verfasser sich ganz auf einem studirten Terrain bewegt. Noch mehr ist dies in Bezug auf die im ersten Hefte gegebenen Pläne zu Gärten der Fall. Dem grössten Theile derselben liegen bestimmte örtliche Verhältnisse zu Grunde, wie solche bei der Anlage von Hausgärten in Städten, — oder den Landhäusern in der Nähe der Städte häufig vorkommen. Der Geschmack ist verschieden, — uns aber scheint es, — dass hier der Verfasser die gestellte Aufgabe stets befriedigend gelöst hat. —

Würde der Herr Verfasser sich begnügt haben, nur diesen letzten Abschnitt, die Anlage von Hausgärten etc. — zu bearbeiten, dann hätte er sich ganz auf einem von ihm durchgearbeiteten Gebiete bewegt und es wäre uns erspart gewesen, denselben daran zu erinnern, dass ein Autor nichts Falsches schreiben und verbreiten soll.

So empfehlen wir denn schliesslich das obige Werk als einen ganz geeigneten Rathgeber zur Anlage von Gärten kleinern Umfangs. Bis jetzt sind nur 9 Pläne im ersten Hefte publicirt, das ganze Buch soll aber 24 solcher Pläne enthalten. Der Preis von 1 Thlr. für das erste Heft ist bei der guten Ausführung der colorirten Pläne ein sehr billiger, so dass auch die Verlagshandlung von sich aus alles mögliche gethan hat, um die Verbreitung dieses Buches in weite Kreise möglich zu machen, was man von den vielen kostspieligen Werken über Gartenanlagen bis jetzt weniger behaupten kann. Da die folgenden Hefte sich wahrscheinlich nur mit Gartenanlagen beschäftigen werden, so dürfte an diesen nichts auszusetzen sein.

(E. R.)

2) Das mikroskopische Institut von Engell & Comp., früher Menzel & Comp. (Bei Badenberg in Magdeburg und J. v. Orelli in Zürich). —

Seitdem ordentliche und brauchbare Mikroskope in Folge der niedrigern Preise das Gemeingut aller derer geworden, die sich für Naturwissenschaften interessiren, — ist auch der innere Bau der Pflanzen und Thiere als wichtigstes Grundelement in die Wissenschaft eingeführt worden.

Die Herstellung guter instructiver Schnitte und Präparate, — um solche unterm Mikroskope zu studiren, ist nun gerade nicht leicht und gelingt dem Anfänger schwer. Es war daher ein um so nützlicheres Unternehmen des Herrn Menzel, eine Sammlung von 100 mikroskopiscben instructiven Präparaten aus dem Pflanzen- und Thierreiche anzubahnen, als jedes dieser Präparate durch den erläuternden Text ein höheres Interesse erhielt.

Die 4te Lieferung von 25 Präparaten nebst Heft ist von diesem nützlichen Unternehmen schon 1853 erschienen, aber hat auch für die neueste Zeit noch die gleiche Wichtigkeit.

Sind die Präparate und Erläuterungen dieser Ausgabe jetzt noch zu haben und wo, das ist eine Anfrage, die wir heute stellen. So viel uns bekannt, war es die billigste derartige bis jetzt erschienene Ausgabe.

(E. R.)

3) Felix Müller, Spicilège de la Flore Bruxelloise. Bruxelles. 1862.

Eine Flora der Umgegend von Brüssel, in welcher der Verfasser mehrere von Dumortier aufgestellte neue Arten beschreibt. —

(E. R.)

4) Monatsschrift für Pomologie.

Die seit 10 Jahren bestehende „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau“ von Lucas u. Oberdieck ist Ende 1864 eingegangen, und wird durch die in der Dorn'scheu Buchhandlung in Ravensburg verlegten „Illustrirten Monatshefte für Obst- und Weinbau,“ herausgegeben von Mitgliedern des deutschen Pomologenvereins und redigirt von Ed. Lucas und J. G. C. Oberdieck ersetzt. Im Allgemeinen wird ein grosser Wechsel nicht eintreten, wohl aber wird das neue Unternehmen an Abbildungen reicher werden.

(J.)

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung am 7. (19.) Nov. 1864.

1) Vorgelegt und bestätigt wurde das Protokoll der Preisrichter für die mit der Jahressitzung verbundene Ausstellung, die am 12. (24.) April d. J. stattgefunden hat. Laut Beschluss der Preisrichter wurden ertheilt. Kleine goldene Medaillen den Hrn. Gratscheff (Gärtner des Hrn. Sonoschnikoff), für Chamaerops humilis, Latania borbonica und Jenkinsii, Dracaena umbraculifera, Strelitzia Augusta und andere Pflanzen, Hrn. Gegoroff — für Rhododendron, Azalea, Rhododendron Gibsoni, Rosen und andere Pflanzen, Hrn. Nouvel für Rhododendron Falconeri eximium, Rhod. Gibsoni, Azalea indica eximia, auf Rhododendron gepfropft und andern, Hrn. Rochel für Camellien, Coniferen und Diclytra. — Grosse silberne Medaillen: Hrn. Barloff für Azalea indica Adolphi fl. pl., Hrn. Bergemann für Rhododendron, Hrn. Betzig für Rhododendron Dalhousii und eine zweite für Azaleen, Hrn. Garitscheff für Rosen, Hrn. Darzense für Rhododendron und Syringa, Hrn. Katzer für Condaminea corymbosa, Hrn. Lübzoff (Gärtner des Hrn. Paschkoff) für Rhododend. und Rosen, Hrn. Neuland (Gärtner der Fürstin Beloselsky) für ein Bouquet, Hrn. Erler für Pomeranzenbäume. Kleine silberne Medaillen: Hrn. Bergemann für Cineraria, Mme. Glinz für Auricula, Hrn. Gratscheff (Gemüsegärtner) für Champignon, Hrn. Darzense für Canerarien eine zweite Medaille für ein Bouquet, Hrn. Christopherson (Gärtner des Hrn. Schröder) für ein Bouquet, Hrn. Erler für ein Bouquet. Bronzene Medaillen: Hrn. Darzense für Gemüse, Hrn. Nouvel für Azaleen, gepfropft auf Rhododendron. Von den besondern Preisen, die aus Moskau zugesandt waren, wurden ertheilt: Hrn. Gegoroff der silberne Becher des Hrn. Warjchanoff für Moosrosen, Hrn. Nouvel der Pokal des Hrn. Tretjakoff für Rhododendron Falconeri eximium, Hrn. Hökel der Pokal der Herren Gegoroff und Kourakin für frühe Erdbeeren Marguerite, Hrn. Grauberg der Pokal des Hrn. Tretjakoff für Azalea odoratissima. Eine silberne Giesskanne des Hrn. Tretjakoff als Preis für hybride Romontant-Rosen blieb als Preis für das nächste Jahr, da die eingesandten Rosen den Forderungen nicht entsprachen. Eine besondere Danksagung erhielt der Kaufmann Ewsejeff für die ausgestellten Bienenstöcke.

2) Hr. Buvry, Secretair der Akklimatisations-Gesellschaft zu Berlin übersandte dem Verein die Zeitschrift für Akklimatisation und Hr. v. Herder die von ihm veröffentlichten Werke: (a) Mittheilung über die periodische Entwickelung der Pflanzen im freien Lande des kais. bot. Gartens zu St. Petersburg. 1864. b) Reise in den Süden von Ostsibirien, ausgeführt in den Jahren 1855—59 durch Radde. Monopetalen. c) Alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher botanischer und landwirthschaftlicher Gärten, Museen, Herbarien und verwandten Instituten in allen 5 Welttheilen (nebst 2 Nachträgen).

3) Als Preisrichter für die nächste Monatsausstellung wurden erwählt: die Herren Buck, Gratscheff (Gärtner des Hrn. Sonoshnikoff), Gegoroff, Nouvel und Rochel.

4) Das neuprojectirte Reglement für die Unterstützungskasse wurde der Versammlung vorgelegt. Es wurde eine Commission aus den Herren Agamonoff, Petroff und Jssakeff erwählt, die mit Betheiligung des Hrn. Buck das neue Reglement prüfen und bestimmen sollte, ob dasselbe mit den Allerhöchst bestätigten Statuten im Einklang stehe.

5) Als zahlendes Mitglied wurde gewählt der Gärtner M. P. Kaparskj.

6) Dr. Regel sprach über die Zimmercultur der Camellien mit Hinweisung auf ein reich blühendes Exemplar, das er im Zimmer cultivirt und der Versammlung vorzeigte.

Sitzung am 14. (26.) Nov. 1864.

1) Für die zur Monats-Ausstellung eingesandten Pflanzen wurden ertheilt Hrn. Darzense eine kleine silberne Medaille für Chrysanthemum und eine grosse silberne Medaille für eine Gruppe aus Epiphyllum, Rosen, Hyacinthen, Convallarien, Hrn. Emeljanoff eine kleine silberne Med. für Azalea, Amaryllis, u. and., dem Gärtner der Mme. Glinz eine bronzene Med. für Sellerie. — Dr. Regel machte einige Mittheilungen über die ausgestellten Pflanzen.

2) Die in der vorhergegangenen Sitzung gewählte Commission legte der Versammlung den Bericht in Betreff des neuprojectirten Reglements für die Unterstützungskasse vor. Ein Widerspruch mit den Statuten fand nicht statt und es wurde nur einiges der grösseren Deutlichlichkeit wegen geändert. Nachdem die getroffenen Abänderungen mit dem ursprünglichen Texte verglichen worden, wurde das neue Reglement bestätigt.

3) Dr. Regel machte den Vorschlag, die im kaiserl. botanischen Garten veranstaltete Gemüseausstellung zu besuchen und eine Commission zu wählen, um dieselbe näher zu prüfen. Der Vorschlag wurde angenommen und die Herren Ganschuroff, Gratscheff und Gegoroff als Mitglieder der Commission erwählt.

4) Gärtner-Unterstützungsverein in St. Petersburg. Derselbe hat sich neu constituirt. Hauptzweck desselben ist für die Folge, die Vertheilung von Pensionen an die Wittwen und Waisen von Gärtnern. Die Einnahmen bestehen in dem Reinertrag von Tagen der Ausstellung und einer jährlichen Einzahlung der Theilnehmer von 5 Rbl. S. Das Capital beträgt jetzt schon 4000 Rbl. S.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lasiandra Fontanesiana D. C.

(Siehe Tafel 466.)

Melastomaceae.

L. Fontanesiana D. C. prodr. III. pag. 129. — Naud. Melast. monogr. pag. 150 (129). — Melastoma granulosa Bot. Reg. tab. 671 (mala). —

Fruticosa, ramis junioribus alato-tetragonis, ad nodos barbatis, foliisque in pagina superiore adpresse pilosis; foliis oppositis, breviter petiolatis, praeter nervulos marginales parum conspicuos 5-nerviis, ovato-lanceolatis, acutis, subtus sericeis; floribus in cymam v. paniculam terminalem dispositis maximis, violaceis, staminibus glanduloso-pilosis; stylo villosulo, petalis obovatis subretusis. —

Nach Candolle's Diagnose und der oben citirten Abbildung des Botanical Register, sollte man kaum glauben, dass die beistehend abgebildete schöne Pflanze, wirklich die unter diesem Namen von Decandolle beschriebene Art sei. Es ist unsere Pflanze aber in Rio-Janeiro eine beliebte Gartenpflanze und scheinen sich von derselben mehrere Formen gebildet zu haben, was auch Naudin in seiner vortrefflichen Monographie der Melastomaceen erwähnt.

Jedenfalls ist die L. Fontanesiana eine der Warmhauspflanzen, welche die allgemeinste Cultur verdient. Sie bildet 4 — 5 Fuss hohe Sträucher, die allenthalben mit bald steiferen bald weicheren, namentlich auf der untern Blattseite und an den Kelchen silberglänzenden angedrückten Haaren besetzt ist. Zwischen den Basen der kurzen Blattstiele, findet sich eine bartige Behaarung. Blätter kurz gestielt, länglich-oval, 5nervig, spitz. Die prächtigen, grossen, schön violettblauen Blumen, stehen in einer einfachen oder am Grunde verästelten rispenförmigen Traube auf den Spitzen der Aeste und blühen im September und Oktober wenn andere Blumen schon sparsam sind. Eigenthümlich sind die 10 Staubfäden, von denen 5 länger und 5 kürzer; der Träger derselben ist kurz drüsig-behaart, (nach Decandolle zottig) und trägt auf der Spitze ein eingelenk-

tes zurückgebogen abstehendes, am Grunde zwei Höcker zeigendes Connectiv, an dem die lange pfriemliche Anthere mit eingeschlagenen welligen Rändern befestigt ist. Der Griffel ist nach dem Grunde zu kurz zottig behaart (nach Decandolle kahl). —

Gedeihet im nicht zu feuchten niedrigen Warmhause in einer lockeren Laub- oder Haideerde mit Beisatz von lehmiger Erde, sehr gut. Vermehrung durch Stecklinge, die sich im warmen Beete leicht und schnell bewurzeln. Wer schöne buschige Exemplare erziehen will, kann dies nur durch häufiges Einkneipen der wachsenden Spitzen zur Zeit des Triebes im Sommer erzwecken, da die Pflanze die Neigung hat, lange Aeste zu treiben. (E. R.)

Fig. 1. Ein Kelch und Fruchtknoten. Fig. 2. Der untere Theil eines Staubfadens. Fig. 3. Ein Staubfaden mit der Anthere, vergrössert. —

---

b) Aquilegia Skinneri hybrida flore pleno.

(Siehe Tafel 467.)

Ranunculaceae.

Diese neue schöne Hybride erzogen wir aus einer künstlichen Kreuzung der Aquilegia Skinneri mit Aquilegia vulgaris fl. pleno und können sie mit Recht als eine vortreffliche Acquisition empfehlen.

Der Habitus der ganzen Pflanze ist ebenso graciös als imponirend, und befähigt sie selbst als einzelnstehende Gruppenpflanze den ersten Rang mit einzunehmen. Die feingefiederte Belaubung bildet einen circa 2 Fuss hohen und ebenso breiten dichten abgerundeten Busch, aus dem sich bei kräftigen Exemplaren gegen 20—25 Blüthenstengel, noch einen Fuss hoch über die Belaubung erheben. Nach allen Seiten feinverzweigt sich elegant neigend, tragen diese Stengel gegen 6—800 leuchtend braunscharlachrothe Blüthen, während einer viel längeren Dauer der Flor als bei allen anderen Aquilegien. Ein fernerer Schmuck der Blumen ist der schöne gelbe Saum, der die dichten Hüllblättchen umzieht. Diese neue Aquilegia hat bereits mehrere Winter, ohne Bedeckung im freien Lande, ohne den geringsten Nachtheil, ausgehalten, und gedeiht in jedem guten Gartenboden. —

Wir erzogen einfache und gefüllte Varietäten der Aquilegia Skinneri hybrida, welche in Wuchs, Reichblumigkeit, Farbe und Zeichnung der Blüthen, gleichschön sind, und offeriren daher

in Pflanzen:

Aquilegia Skinneri hybrida 12 Stk. $1^2/_3$ Thlr. 1 Stk. 5 Sgr.

„ „ flore pleno 1 Stk. 10 Sgr.

in Samen:

Einfach blühende 1000 Korn 20 Sgr., 200 Korn 5 Sgr.

Gefülltblühende 1000 Korn 2 Thlr., 200 Korn 15 Sgr.

J. J. Gotthold & Comp. in Arnstadt.

Als perennirende Staude, eine jedenfalls sehr empfehlenswerthe Pflanze, zum Schmuck unserer Blumenbeete im freien Lande. (E. R.)

---

c) Polygonum Maximowiczii Rgl.

(Siehe Tafel 468.)

Polygoneae.

P. Maximowiczii, caule erecto, paniculato-ramoso, tereti, laevi; ramis erectis; ochreis membranaceis, enerviis, utrinque ad petioli basin fimbriato-laceris, foliis angustissime lineari-lanceolatis, acutis, uninerviis, subtiliter nervosis, margine undulatis; floribus glomerulato-racemosis, axillaribus terminalibusque; calyce 4—5 partito; lobis navicularibus, ecarinatis, demum conniventibus; ovario laevissimo, stylis 2—3 coronato. —

Das beistehend abgebildete ausgezeichnete Polygonum führte Hr. C. Maximowicz aus der Umgegend von Yukohama in Japan, in den K. botanischen Garten ein. Es ist eine einjährige höchst elegante Pflanze, die zur Bildung kleiner Gruppen durch die leichte Tracht und den dichten Wuchs sich ganz vorzüglich eignet. Dasselbe ist fast ganz kahl, der stark verästelte knotige Stengel erhebt sich bis an 2 Fuss hoch und ist wie alle seine Aeste, die Blattstiele, Blüthenstiele und Kelche schön purpurroth gefärbt. Stengel und Aeste stielrund, die Aestchen unter der Lupe mit sehr kleinen erhabenen Punkten besetzt. Die Blätter sind bis 80 Millimeter lang, kaum 5 M. breit, von sehr schmal linien-lanzettlicher Gestalt, oft sichelförmig gekrümmt, am Rande wellig ganzrandig und nach der Spitze zu unter der Lupe mit kurzen steifen Borsten besetzt, am Grunde in den stielrunden unter der Lupe mit kurzen Härchen besetzten Blattstiel, verschmälert. Ein starker Mittelnerven und schwache Seitennerven durchziehen die Blattfläche. Am Grunde des Blattstiels umfasst der häutige Blattgrund (bei der Gattung Polygonum Dute (ochrea) genannt und aus der Verwachsung der Nebenblätter und des Blattgrundes entstanden), den Stengel und geht am obern Rande zu beiden Seiten des Grundes des Blattstiels in mehrere häutige linear-pfriemliche lange Lappen aus. Drei deutliche Nerven gehen von der Dute in den Grund des Blattstiels über, ausserdem ist die erstere nervenlos und durchsichtig. Die Blumen werden von schlanken Blüthenstielen, die so lang oder länger als der Kelch, getragen und stehen in kurzen fast knäulförmigen Trauben in den Achseln der Blätter oder auf der Spitze der zahlreichen Aestchen. Am Grunde sind diese kurzen Blüthentrauben noch beblättert, indem die einzelnen Blumen noch durch kürzere Blätter gestützt sind, — welche letztere an der Spitze der Blüthentraube in häutige Bracteen übergehen. Der fast glockige Kelch ist 4 — 5theilig, — die einzelnen Lappen desselben sind länglich, gehöhlt aber nicht gekielt, neigen nach dem Verblühen zusammen und tragen, mit der Lupe betrachtet, auf ihrem Rücken kleine punktförmige Erhöhungen. Staubfäden 8, etwas kürzer als die Kelch-

blätter, mit pfriemlichen in der Mitte verbreiterten Trägern und auf der Spitze zweifächrige Antheren tragend, deren Fächer nur am Grunde unter einander und mit dem Träger verwachsen sind. Der ovale nach oben verschmälerte ganz glatte Fruchtknoten geht an der Spitze in 2—3 Griffel aus; die auf der innern Seite die Narbenpapillen tragen.

Dieses Polygonum zeigt eigentlich mit keinem der bis jetzt beschriebenen Arten eine nähere Verwandtschaft. In Bezug auf Stellung der Blumen schliesst es sich der Abtheilung Avicularia an. Die Kelchbildung entspricht mehr der Abtheilung Persicaria und durch die Bildung der Antheren und Narben scheint es sich von allen andern Arten der Gattung Polygonum soweit gut zu unterscheiden, dass es als der Typus einer neuen Unterabtheilung zu betrachten wäre.

Die hier im Garten erzogenen Exemplare bildeten theils im Topf cultivirt, theils ins feie Land gepflanzt, dichte schöne Büsche, zeigten im Laufe des Sommers aber keine Blumen. Die letzteren erschienen erst im Laufe des November und December.

Nach diesen Erfahrungen dürfte es am gerathensten sein, die Aussaat im August zu machen, die jungen Pflänzchen dann frostfrei zu durchwintern, um sie im nächsten Sommer zum Auspflanzen ins freie Land zu besitzen. Herr C. Maximowicz sammelte dieses Polygonum in der Umgegend von Yukohama in Japan.

1. Eine ganze Pflanze verkleinert. 2. Eiu Blüthenästchen in natürlicher Grösse. 3. Der Blattgrund mit der den Stengel umgebenden Dute, vergrössert. 4 und 5. Zwei Blumen nebst Bractee, schwach vergrössert. 6. Eine Blume, stärker vergrössert. 7. Ein Staubfaden, stark vergrössert. 8. Fruchtknoten mit 3 Staubfäden, stärker vergrössert. 9. u. 10, Zwei Fruchtknoten, stärker vergrössert. —

(E. R.)

---

2) Vitis (Cissus) elegans C. Koch.

Cultur und Verwendung.

Dieser reizende Kletterstrauch, dessen Vaterland bis jetzt noch unbekannt, ist schon lange ein Bewohner unserer Gärten, aber merkwürdigerweise nie recht zur Geltung gekommen und erst in neuerer Zeit, wo man den buntblätterigen Pflanzen besondere Aufmerksamkeit schenkt, mehr beachtet worden. Ich will die botanische Beschreibung übergehen und nur bemerken, dass er einem Weinstock mit etwas langen, tief ausgeschnittenen Blättern gleicht, welche grün, weiss und roth gestreift und geflammt sind, nur wenige Fuss hoch wird, wenig rankt und nur schwache Reben bildet. Die schöne Färbung der Blätter bildet sich erst nach vollständiger Entwickelung fast aller Blätter und nur in schattiger Lage schön aus. Eine früher Jahre lang im Topf cultivirte wenig beachtete Pflanze wurde in's Land und zwar zwischen verschiedene neue Gehölze gepflanzt, wo sie fast vergessen und niemals bedeckt wurde. Als sie nach einigen Jahren durch Wegnehmen der andern Gehölze Licht bekam, ent-

wickelte sie sich so schön und üppig, dass wir sie im August und September häufig zum Ausputz von Tafelaufsätzen benutzten, wozu sich besonders die oberen biegsamen Triebe empfehlen. Als ich so mit der Schönheit und dem grossen Zierwerthe dieser Rebe bekannt geworden war, liess ich sie im Winter wie andere Weinreben mit Erde bedecken, auf welche Art sie sich immer gut hielt. Die Vermehrung ist leicht und geschieht am sichersten durch krautartige Stecklinge im Spätsommer, welche in einem warmen Beete schnell wurzeln. Die Frühlingsstecklinge von altem Holze sind zu selten, da die wenigen hartholzigen Triebe, welche sich über Winter halten, am Stocke bleiben müssen. Die Vermehrung durch Augen im Sandbeete des Treibhauses im Frühjahre dürfte ebenfalls zu guten Erfolgen führen. —

Ich bemerke noch, dass diese Rebe in den Gärten auch als Vitis und Cissus heterophyllus gefunden wird.

(J.)

---

3) Die Wirkung von Arsenik auf die Pflanzen.

Eigentliche Versuche über die Wirkung dieses Giftes auf die Pflanzen sind wohl noch nicht angestellt, wenigstens nicht bekannt geworden, obschon früher einmal von „Arsenikvergiftung des Bodens“ geträumt worden ist. Folgende Thatsache mag einigen Aufschluss und vielleicht zu weiteren Versuchen Veranlassung geben. Ein Blumenfreund stellte einen prächtigen carmoisinrothen Winterlevcojenstock an das Fenster, und als Untersatz wurde ein nicht mehr guter sogenannter Steingutteller mit mangelhafter Glasur genommen. Der Blumenfreund hatte die Gewohnheit, von unten zu wässern, und goss auch die Levcoje so. Nach kurzer Zeit bekamen die Blumen weisse und gelbliche Punkte, Streifen und Blätter und zwar so, dass einzelne Blumen früher gefärbt wurden oder ganz roth blieben. Nach 12—14 Tagen wurde jedoch die Färbung so hässlich, dass man an eine schädliche Einwirkung glaubte, und nun wurde dem Teller-Untersatz Aufmerksamkeit geschenkt. Da ergab sich denn, dass im Sommer vorher dieses Gefäss zu Aufstellung von arsenikhaltigem Fliegengift benutzt worden war. Nach dieser Entdeckung wurde der Teller sogleich beseitigt und der Topf zum schnellen Austrocknen der Sonne ausgesetzt, nachdem der Ballen im Topfe ein wenig gehoben. Es wurde von nun an besonders sorgfältig von oben gewässert und das durchlaufende Wasser abgegossen. Bald sah man die Farben der Levcojenblumen sich wieder mehr röthen, die Panaschirung verschwinden, und noch ehe die Blüthe vorüber war, hatten sie ihre schöne rothe Farbe wieder. — Hiermit ist wieder der Beweis gegeben, dass das Verfärben der Hortensien durch Eisen und Alaun nicht allein dasteht. Die Chemiker, welcher neuerdings so viel geleistet haben, sollten wirklich einmal umfassende Culturversuche mit verschiedenen geeignet scheinenden Stoffen an den verschiedensten Pflanzen machen, denn was Gärtner und Blumenfreunde in dieser Hinsicht thun können, ist nicht der Mühe werth.

(J.)

4) Der Mangold als ergiebigstes Gemüse.

Der Mangold, auch Beisskohl und Beete genannt, ist unbestreitbar das ergiebigste Gemüse, welches cultivirt wird, und daher für die unbemittelten Klassen der Gesellschaft von grossem Werth, namentlich solche, welche ein eignes Gärtchen besitzen oder pachten. Man muss die Mangoldcultur und Benutzung in den Gegenden des ehemaligen geistlichen Fürstenthums Fulda sehen, um dieses Lob zu verstehen. Dort wird dieses Gemüse „Römischkohl" genannt, weil es Geistliche aus Rom mitgebracht haben sollen. Auch in anandern Gegenden ist der Mangold beliebt, wenn ich nicht irre, auch in der Schweiz *). Dagegen kennen es viele Gegenden kaum dem Namen nach, und es hält schwer, es einzuführen. Ueber den Geschmack lässt sich nicht streiten, und ich selbst gestehe, dass ich kein Freund der Mangoldstengel bin, dagegen das Spinatgemüse — in sofern man dieses überhaupt lieben kann — des Schnittmangolds, als Spinatsurrogat andern vorziehe. Es ist allerdings weniger wohlschmeckend, als das Gemüse vom Neuseeländischen Spinat (Tetragonia expansa), aber dieser wird doch nie allgemein werden, da es in der That zu viele Mühe macht, Pflanzen davon zu erlangen. Ich habe es mit letzterem auf jede Art versucht, aber eben so oft misslungen, als gelungen. Der Schnittmangold wird ganz wie Spinat geschnitten und zubereitet, und wächst den ganzen Sommer nach. Ich bemerke, dass er in hiesiger Gegend und wohl auch anderwärts als „Amerikanischer Spinat" neu verbreitet worden ist und grossen Anklang gefunden hat. Vom grossen Mangold werden bekanntlich die bis 2 Zoll breiten Blattstiele genossen, von feineren Zungen spargelartig zubereitet, vom Fulda'schen Landvolk einfach gekocht, dann mit Mehl, Speck und Zwiebel oder Rahm (Sahne) gedämpft, dabei etwas säuerlich angerichtet. Im Fuldaischen Gebiete werden die nicht verbrauchten Mangoldstiele für den Winter wie grüne Bohnen eingemacht, und man sieht im August fast vor allen Thüren die Frauen und Kinder beim Mangoldschneiden. Die Stengel werden geschält, dann schräg und ziemlich dünn wie grüne Bohnen geschnitten. Wie dieses eingemachte Gemüse schmeckt, kann ich nicht sagen; aber schwerlich passt es auf einen Tisch, wo man etwas wählerisch ist.

Die Cultur ist ungemein einfach. Der Schnittmangold wird dünn im März in Reihen gesäet, und man kann die Samen vorher keimen lassen, indem man sie einquellt. Dieses Gemüse kommt zur Zeit, wenn der Spinat sich nicht mehr hält. Man kann ein Beet alle 4 Wochen schneiden, und es reicht eins von einer Quadratruthe für die grösste Familie aus, indem man kaum $^1/_4$ davon zu schneiden braucht. Das Land muss in guter Düngung sein.

Der grosse Blattmangold wird gepflanzt, wenn die Fröste aufhören und deshalb in Mangoldgegenden schon im Mistbeete angebaut, damit man Mitte Mai starke Pflanzen hat. Die mit den Runkelrüben zugleich in's Freie gesäeten Samen geben nur Herbst- und Wintergemüse, während die früher gesäeten

*) In der Schweiz wird der Mangold und zwar Winter- und Sommer-Mangold, unter dem Namen Kraut, ganz allgemein cultivirt; das Sommer-Kraut der Schweizer entspricht dem Schnitt-Mangold. (E. R.)

im Mistbeet gezogenen Pflanzen den ganzen Sommer und auch noch für den Winter Blätter liefern.

Die Mangoldpflanzen müssen $1^1/_2$—2 Fuss Abstand bekommen. Das Land muss sehr stark gedüngt und tief gegraben sein. Der Fuldaer Landmann und Kleinstädter (im nördlichen Winkel von Bayern an der Rhön und im südöstlichen Kurhessen) pflanzt sein Gärtchen fast nur voll Mangold, hackt mindestens 3mal und begiesst die einzelnen Pflanzen so reichlich mit Mistjauche, dass man kaum begreift, wie es die Pflanzen vertragen können. Aber 10 Pflanzen liefern ihm auch jede Woche ein Gericht, indem immer die äussersten grössten Blätter abgeschnitten werden, und die übrigen Pflanzen ernähren ein Paar Schweine im Sommer und geben noch genug Blätter zum Einsalzen her. Im Herbst, bevor es hart friert, nimmt man die Pflanzen heraus, entweder um die Benutzung durch Einschlagen in den Keller zu verlängern, oder sie mit den reichen, fleischigen Wurzeln zu verfüttern.

Es gibt weissrippigen, gelb- und rothrippigen Mangold. Der weissrippige wird besonders geschätzt, und sieht in der Schüssel besser aus als die andern Sorten. Pflanzt man volle ungeblattete Mangoldpflanzen von der rothrippigen oder gelben Sorte in Töpfe, so kann man den Winter damit Vorsäle und Treppen verzieren, so lange die Kälte nicht stark ist, und von diesen Pflanzen im folgenden Sommer Samen ziehen.

(J.)

---

5) Ueber das Keimen und die Vermehrung der Araucaria Bidwilli.

Im April des letzten Jahres erhielten wir Samen von Araucaria Bidwilli.

Anfangs Mai wurden dieselben in Holzkästen gesteckt und bei einer Bodenwärme von 25° R. zum Keimen gebracht.

Nach Verlauf von 4 Wochen hoben sich die ersten Samen aus der Erde, wurden sofort in einzelne Töpfchen gepflanzt und auf eine gleiche Bodenwärme gebracht.

Hier hob sich nun das Korn immer höher, ohne dass die Cotyledonen dasselbe abstiessen; bei näherer Untersuchung zeigte sich aber, dass A. Bidwilli ganz verschieden von A. imbricata keimt.

A. imbricata hebt das Korn und drängt den Trieb seitlich, zwischen den Cotyledonen durch, welche, da denselben die Kraft fehlt, das Korn abzustossen, lange mit denselben daran stehen bleiben.

A. Bidwilli hebt das Korn zwar auch, doch hier sind die Cotyledonen zu einer Röhre verwachsen, und werden, sobald sich der junge Trieb entwickelt, mit sammt dem oben aufsitzenden Korn abgestossen, ohne dass eine sichtbare Stelle, wo die Cotyledonen gesessen, zurückbleibt.

Die Stelle, wo das Korn mit den Cotyledonen abbricht, befindet sich unter der Erde, am Hals der rübenförmig verdickten Wurzel, und kommt aus demselben nach einigen Tagen der Trieb heraus.

Es zeigten sich bei den treibenden

Pflanzen mehrere, welche zwei Triebe hervorbrachten und dies veranlasste mich, eine Trennung zu versuchen, indem ich die Wurzel zwischen beiden Trieben längs durchspaltete. Ich pflanzte jede Hälfte in einen Topf, und schon nach 14 Tagen waren beide Schnittflächen vollkommen verwachsen und wuchsen ohne merkliche Verzögerung weiter.

Dies willige Verwachsen veranlasste mich, einige Pflanzen, welche nur einen Trieb zeigten, von unten zu spalten, um zu sehen, was daraus werden würde. Als ich nach einigen Wochen die Pflanzen umtopfte, fand ich, dass sich die beiden Hälften vollends freiwillig getrennt hatten und jede derselben eine Knospe zeigte, welche, nachdem sie einzeln gepflanzt waren, bald jede eine vollkommen quirlförmige Pflanze entwickelte.

In Folge dessen wurden alle Pflanzen, sobald das Korn abbrach, gespalten. Das Wie, ist ganz gleichgültig, da die Wurzel vollständig unempfindlich dagegen ist, wenn ihr nur nicht die nöthige Bodenwärme 20 — 25° R. fehlt, und ein vollkommen zufriedenstellendes Resultat krönte den Versuch.

Einzelne Pflanzen wurden, nachdem sie schon einmal getheilt waren, noch einmal getheilt und auch diese Theilung gelang vollkommen, denn jede Hälfte, oder vielmehr jedes Viertel brachte einen quirlförmigen Trieb.

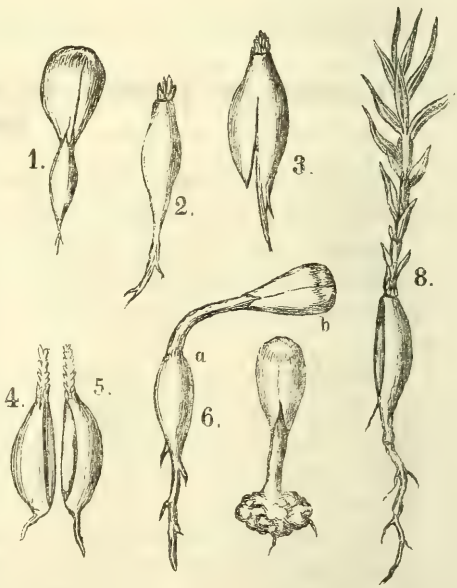
Das Theilen kann aber nur geschehen, so lange der Trieb noch nicht die Höhe eines halben Zolls erreicht hat, denn Pflanzen, welche diese Höhe schon überschritten, waren nicht zu bewegen, noch einen Trieb hervorzubringen.

Ebenso wurden Wurzeln in drei Theile gespalten. Einige brachten vollkommen quirlförmige Pflanzen, einige aber brachten nur eine quirlförmige Pflanze, während die beiden anderen Seitenäste darstellten.

Die abgefallenen Körner wurden, da die Schale noch vollkommen war und sowohl Eiweiss als Cotyledonen noch vollkommen darin steckten, zum Versuche wieder in Töpfe gepflanzt.

Nach wenig Wochen hatte sich am abgestossenen Ende ein Callus gebildet, welcher jetzt bei einigen bis zur Grösse einer kleinen Haselnuss ausgewachsen ist. Eins davon zeigt bereits Wurzeln.

Beistehende Figuren *) sollen nur zur Veranschaulichung dienen und bitten wir deshalb um Nachsicht; ebenso wird um Nachsicht in Betreff der Mittheilung gebeten, indem sie nur als solche anzusehen ist und keine gelehrte Abhandlung sein soll.



*) Wir konnten nur einen Theil der Figuren und zwar verkleinert wiedergeben, soweit dies zur Deutlichkeit nothwendig war. (E. R.)

Fig. 1 stellt den Keimungsprocess dar.

Fig. 2 ist die Wurzel nach dem Abbrechen der Cotyledonen.

Fig. 3 eine getheilte Wurzel.

Fig. 4 und 5 die beiden Theile nach vollständiger Trennung.

Fig. 6 ein späterer Zustand nach dem Keimen. Bei a bricht das Knöspchen durch und hier lösen sich auch die Cotyledonen ab.

Fig. 7 ist der Same nebst den abgebrochenen Cotyledonen, welcher nach abermaligem Einpflanzen Callus gebildet hat.

Fig. 8 ein weiterer Entwickelungszustand von Nr. 5.

Das ganze Resultat ist bis jetzt aus 75 gekeimten Samen 164 Pflanzen.

Zu näherer Auskunft bin ich gern bereit.

Erfurt, Ende December 1864.

F. Julius Dürr.

Nachschrift vom Herausgeber. Obige Abhandlung von grossem Interesse ist uns durch Hrn. Haage & Schmidt in Erfurt zugekommen, in dessen Garten jene interessanten Beobachtungen und Versuche gemacht wurden. Zur Aufklärung derselben können wir nur Vermuthungen auszprechen.

Die Familie der Coniferen hat eine ganz eigenthümliche Befruchtungsgeschichte und Heranbildung des Samens, in Folge dessen die Heranbildung mehrerer Keimpflanzen im gleichen Samen (Polyembryonie) sehr häufig auftritt. Aber es verkümmern fast immer diese Keimpflänzchen bis auf eins, welches allein zur Entwickelung kommt. Wo nun also Hr. J. Dürr zwei Triebe sich entwickeln sah, — da war dies jedenfalls die Folge der regelmässigen Entwickelung zweier vom gleichen Samen umschlossener und mit einander verwachsener Keimpflänzchen, deren jedes durch die Trennung mit dem Messer leicht und sicher zur selbstständigen Entwickelung gebracht wurde.

Auch da wo sich nur ein Trieb zeigte und durch den Einschnitt von unten (Fig. 3) das spätere Austreiben von 2 und selbst mehreren Trieben bedingt ward, dürfte dies nach der Ansicht des Referenten wahrscheinlich nur dadurch veranlasst werden, dass solche vom gleichen Samen umschlossene vorgebildete Keimpflänzchen, die ohne dies Verfahren verkümmert sein würden, zur Entwickelung kamen.

Natürlich können wir nur Vermuthungen aussprechen, da wir die Objecte selbst nicht sahen, glauben aber, dass es sich höchst wahrscheinlich so verhalten werde. Eine Knospenbildung durch die abgefallenen Cotyledonen mit der Samenhülle, auch nachdem solche (in ähnlicher Weise, wie dies Fig. 7 zeigt) Callus an dem abgebrochenen Ende gebildet haben, dürfte nach unserer Ansicht nicht stattfinden, da hier kein Achsentheil des Keimpflänzchens noch vorhanden ist und die Callusbildung aus den im Samen deponirten Nahrungsstoffen sich leicht erklären lässt. Natürlich können wir auch hier nur eine Vermuthung aussprechen, da eine Knospenbildung an Cotyledonen und Blättern ebenfalls vorkommt und an Cotyledonen sogar vom Referenten einmal beobachtet ward.

Wir können nicht schliessen, ohne dem Hrn. J. Dürr noch herzlich für obigen Artikel von sehr grossem Interesse, sowohl für die Praxis, wie für die Wissenschaft noch einmal gedankt zu haben. (E. R.)

6) Der Werth der Asclepias Cornuti Desne. (A. syriaca L.) als Gespinnstpflanze.

H. Meitzen hat darüber im Jahre 1862 eine Inaugural-Dissertation veröffentlicht, deren Inhalt um so mehr von Interesse ist, als die erwähnte Pflanze in neuerer Zeit wiederum für technische Zwecke empfohlen wurde. Schon in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden in verschiedenen Ländern (Schlesien, Preussen, Dänemark, Frankreich) Versuche gemacht, deren Resultate aber endlich immer darauf hinausliefen, dass der Anbau aufgegeben wurde. Man hat versucht, entweder die Haare auf der Spitze des Samens zu verweben (also analog der Baumwolle), oder den Bast ähnlich wie beim Flachs zu gewinnen und zu verarbeiten. Das Samenhaar der Asclepias ist weich, sehr leicht und zeichnet sich durch einen schönen, perlmutterähnlichen Glanz aus, es ist jedoch ganz rund, glatt, kürzer und geringer im Durchmesser als die Baumwolle, besitzt nur geringe Festigkeit und Elasticität und ist vielmehr in hohem Grade spröde. Die Hauptursache dieser letzten Eigenschaft, welche der Asclepias allen Werth als Gespinnstpflanze raubt, beruht darin, dass die Zellwand fast gar nicht verdickt ist, ausserdem aber auch ein unorganisches zum grossen Theil aus Kieselerde bestehendes Skelett besitzt. Die Sprödigkeit und Gradheit des Asclepias-Haares erlaubt nicht, dass dasselbe ohne Zusatz verarbeitet wird, während gerade die Weichheit und Festigkeit der Baumwolle verbunden mit dem Gewundensein der Faser dieselbe zum Verspinnen vorzüglich geeignet macht. Auch beim Verspinnen mit anderen Stoffen wie mit Seide oder Thierhaaren macht sich derselbe Nachtheil geltend. Das versponnene Haar ist im Gewebe nicht festzuhalten, sondern zersplittert bei Druck, Reibung oder Stoss in kleine Theilchen, die als feiner Staub davonfliegen. — Ebenso wenig kann die Bastfaser mit dem Hanf und Flachs wetteifern. Auch sie zeigt dieselbe Sprödigkeit. Die Eigenschaften einer guten Flachsfaser: lang, dünn, nach den Enden allmälig haarfein zulaufend und mit kaum merklicher Höhlung versehen zu sein, sind der Asclepiasfaser in sehr geringem Grade eigen. Dazu kommt, dass sie schwer ganz rein darzustellen ist. Da nun ausserdem der Ertrag der Pflanze an Haaren oder Bastfasern auf einem Morgen Landes ein nur mässiger ist, so ist ihr ein Werth als Gespinnstpflanze abzusprechen. — Man hat auch andere Pflanzenhaare oder ähnliche Gebilde als Baumwollensurrogate versucht, wie Eriophorum und Epilobium angustifolium, ebenso Populus- und Salix-Arten, aber fast alle sind in Vergessenheit gekommen, da sich entweder nicht die genügende Menge des Materials schaffen liess, um im Grossen arbeiten zu können, oder ein anderer misslicher Umstand herausstellte. — Dagegen hat sie sich bereits einen Platz in der Bienenzüchterei errungen. Die Nectarien ihrer Nebenkronen sondern einen honigartigen Saft ab, welcher von den Bienen sehr gesucht wird. Die Blüthen entwickeln sich im Monat Juni und Juli, und die Blüthezeit währt 2—3 Monate. Die Pflanze gewährt daher den Bienen noch zu einer Zeit Nahrung, wo viele andere von ihnen geliebte Pflanzen abgeblüht haben. Sie beansprucht ferner keinen besondern Boden, obschon sie in nassem und schwerem Boden schlechter gedeiht. Da sie wegen ihrer

schönen Blüthendolden für gewisse Zwecke zugleich als Zierpflanze dienen kann, so ist sie an geeigneten Localitäten als Bienenpflanze gut angebracht. Die Anzucht durch Theilung der Wurzelstöcke ist leicht. Sie wuchert später sehr stark, was sie für eigentliche Blumenbeete unpassender macht. (Körnicke.)

---

7) Ueber Blattläuse, Blutläuse und Stachelbeerraupen.

In der Monatsschrift für Pomologie, herausgegeben von Oberdieck und Lucas, Octoberheft 1863, theilt der erstere aus einem Schreiben des Obergerichtsraths Dr. Kettler zu Osnabrück mit, dass derselbe im Winter 1862/63 einen Apfelbaum, der seit einigen Jahren von der Blattlaus befallen gewesen sei, alle schadhaften Stellen ab- und ausgeschnitten und dann den ganzen Baum mit Chlorkalk bestrichen habe, dass er darauf im folgenden Sommer keine Blattläuse wieder entdeckt habe und dass der Baum voll gesunder Früchte sitze. Dagegen habe derselbe zur Vertilgung der Blattläuse auf Pfirsichbäumen unter andern Mitteln auch Chlorkalk vergeblich angewandt.

Neben dieser Mittheilung bemerkt der Superintendent Oberdieck, dass es ihm durch ein ähnliches Verfahren und durch Anwendung von Seifenlauge gleichfalls geglückt sei, zwei Apfelbäume von der Blutlaus zu befreien, dass er dagegen trotz aller angewandten Mittel die Blattläuse von den Pfirsichbäumen im Jahre 1863 nicht habe vertreiben können. Er wünscht dann, dass auch anderweit das Verfahren des Obergerichtsraths Kettler versucht und von dem Erfolge Nachricht gegeben werde und findet es räthselhaft, wie dasselbe Mittel, das zu anderer Zeit geholfen habe, ein andermal nichts helfen wolle.

So höchst erfreulich es nun auch sein würde, zur Vertreibung und Vertilgung der Blatt- und Blutläuse, sowie der Stachelbeerraupe, der Erdflöhe und unzähliger anderer, die Zucht der Obstbäume, des Beerenobstes, der Gemüse und Blumen hindernder Thierchen, welche dem Gärtner und Gartenfreunde unaufhörlichen Kummer, Sorge und Arbeit machen, wirksame Mittel zu finden, so muss ich doch bezweifeln, dass es uns schwachen Menschen möglich ist, die Gesetze der Natur abzuändern und ganze Classen von Geschöpfen wirksam von den ihnen angewiesenen Nahrungsplätzen zu vertreiben oder sie gar zu vertilgen.

Ich halte deswegen auch den Erfolg oder Nicht-Erfolg der oben angeführten Mittel für rein zufällig, wenn ihnen auch bei übrigens günstigen anderweitigen Verhältnissen nicht jede Wirkung abgesprochen werden soll. Denn meiner Meinung nach ist die Ausbreitung und Vermehrung, sowie die nachherige Wiederabnahme und das Verschwinden der oben genannten dem Gartenbau so häufig schädlichen Thiere vorzugsweise durch die Witterungsverhältnisse bedingt. Wie wäre es anders zu erklären, dass gewisse Thiergattungen plötzlich, scheinbar aus dem Boden gewachsen, in ungeheurer Menge erscheinen und nach einiger Zeit eben so plötzlich verschwinden? Woher kam im Jahre 1862 hier in der Gegend von Hildesheim die ungeheure Menge von Hamstern, die in Feldern, Gärten, ja Häusern und Kel-

lern erschienen, und die nach einigen Monaten sämmtlich, bis auf die hier gewöhnlich vorkommende Anzahl, verschwanden? Zu welch Schrecken erregender Menge vermehren sich nicht plötzlich die Mäuse auf dem Felde, und wie schnell werden sie durch eine ihnen ungünstige Witterung wieder vernichtet?

So geht's auch mit den dem Obst- und Gartenbau schädlichen Thieren. Ich habe z. B. in diesem Jahre, nach dem kalten Winter ohne Schnee, weder Blut- und Blattläuse noch Stachelbeerraupen in irgend erheblicher Anzahl bemerkt.

Zur ferneren Bestätigung meiner Meinung führe ich Folgendes an. Im Sommer 1862 erschienen an zwei in meinem Garten nebeneinander stehenden acht Jahre alten Apfel-Spalierbäumen (der Triumph-Reinette und dem gestreiften Sommer-Zimmtapfel) Blutläuse und überzogen sie bald so stark, dass sie wie gepudert aussahen. Ich wusch und bürstete sie im Herbst mit Seifenlauge rein; allein im folgenden Jahre 1863 erschienen die Läuse in gleicher Menge. Die jungen Zweige wurden durch Beulen verunstaltet, die Blätter fielen theilweis ab und viele Zweige wurden trocken. Schon mit dem Gedanken umgehend, die Bäume auszuroden, bürstete ich sie doch noch einmal im Herbst mit Regenwasser rein, und in diesem Jahre 1864 blieben beide Bäume von der Laus gänzlich verschont, erholten sich zusehends und der eine von ihnen trug sogar schon wieder einige Früchte. Hierbei war es, beiläufig gesagt, merkwürdig, dass von allen neunzehn nebeneinander auf zwei gegenüber liegenden Rabatten stehenden auf Johannisstämmchen veredelten edlen Sorten Spalier-Obstbäumen gleichen Alters nicht einer ausser diesen beiden von der Blutlaus befallen wurde.

Ganz ähnlich wie mit der Blattlaus ging's mir vor einigen Jahren mit einem andern Spalierbaume (Golden noble), der Jahre lang fortwährend von Blattläusen befallen war und darunter sehr litt. Nachdem ich viele angepriesene, zum Theil den Bäumen gar schädlich werdende, Mittel vergeblich angewandt, waren eines Frühjahrs die Thiere gänzlich verschwunden und haben den Baum nicht wieder heimgesucht. —

Endlich möchte meine Ansicht dadurch bestätigt werden, dass die Blutläuse sogar in den Wurzeln der Apfelbäume sich aufhalten, was ich zu meinem Erstaunen bei einem jungen Baume bemerkte, den ich wegen seines schlechten Platzes an einer Mauer ausrodete.

Den Liebhabern von Stachelbeeren, dieser eben so angenehmen wie in mancher Beziehung vortheilhaften Frucht, ist das Erscheinen der Stachelbeerraupe stets eine traurige Entdeckung. Diese Thiere räumten in meinem Garten oft so gründlich unter den Blättern der Stachelbeerbüsche und später, als diese kahl waren, auch der Johannisbeerbüsche auf, dass in Zeit von vierzehn Tagen kein Blatt mehr zu sehen war, und aus meinen aus mehreren hundert Büschen bestehenden Feldern nur noch einige schwarze Johannisbeerbüsche ganz unversehrt, fast höhnisch, hervorblickten. Grosse Ernten gingen dadurch verloren, die Stachelbeeren waren kaum zu geniessen, die Johannisbeeren wegen ihrer grossen Säure fast nicht zu gebrauchen. Ich wandte viele in Büchern und Zeitschriften gerühmte Mittel gegen die Raupe an, fand sie aber alle mehr oder weniger unwirksam oder den Beeren schädlich, und habe mich überzeugt, dass es nur das eine, bei diesen Thieren mögliche, Mittel gibt, nämlich die Raupen so frühzeitig und so oft gründlich abzusuchen, dass wenigstens der

grösste Theil der Blätter gerettet wird. Wenn auch diese Arbeit, welche man durch Kinder verrichten lassen kann, mühevoll und kostspielig ist, so ist das Mittel doch durchaus wirksam, und der Vortheil einer guten Ernte wiegt Mühe und Geld auf. Man darf sich's nur nicht verdriessen lassen, die Büsche abermals absuchen zu lassen, wenn sie vielleicht zum zweiten und dritten Male von neuer Brut überzogen sind.

Hildesheim, den 25. Nov. 1864.

Rittmeister A. Borchers.

---

8) Cultur der Orchideen im Kalthause.

Es ist wohl schon ein Jahrzehnt her, dass Hr. C. Bouché, Inspector des bot. Gartens in Berlin, Mittheilungen über die Erfolge seiner Cultur, einestheils der epiphytischen Orchideen während des Sommers ganz im Freien machte und dabei einzelne ganz gute Resultate erhalten hatte. (Vergleiche Grtfl. 1859 pag. 87).

Bouché's Worte sind damals verklungen, seine Vorschläge fanden im Allgemeinen keine Nachahmung. Jetzt aber klingt es aus dem Lande der Orchideen-Cultur herüber zu uns nach dem Continente, dass sich dort in der Cultur der Orchideen eine wahre Revolution vorbereite, indem man anfange solche anstatt in dem feuchtwarmen Orchideenhause, — im Kalthause zu cultiviren.

Bateman war es, der kürzlich in England mit der Ansicht hervortrat, dass die Orchideen der höheren Gebirge der Tropen im Kalthause cultivirt werden müssten. Seitdem hat sich in England unter den Orchideenfreunden eine Polemik für und gegen gebildet.

Ein Herr Wills tritt im Gardener Chronicle für Bateman's Ansicht neuerdings energisch ein. Ich stehe, so sagt derselbe, für Bateman's Versicherungen über die Vorzüge der Cultur der Orchideen im Kalthause, ein, — denn ich habe mit eigenen Augen den erstaunenswerthen Erfolg gesehen, den derselbe in Folge seiner Culturmethode in seinem Garten zu Knypersley erhalten hat. Seine Pflanzen sind wahre Musterbilder von Kraft, von Gesundheit und Schönheit, — sie sprechen ebenso sehr für seine Methode, — wie für die Geschicklichkeit des Gärtners. Sie befinden sich in einem besonderen Gewächshause und erhalten eine mittlere jährliche Temperatur von 12°78 Centigr. (etwas über 10° R.). Lycasten, Oncidien, Odontoglossen etc. werden hier in grösster Schönheit gezogen. Im Sommer wird fleissig gelüftet und die Temperatur wechselt von 10—18° Centigr. Die Fenster sind durch Anstrich mit Kalkmilch vor dem Einfluss der Sonnenstrahlen geschützt. —

Notiren wir nun noch, dass nach den Mittheilungen des Herrn Wills, diese Orchideen aus einem Gewächshause genommen wurden, wo sie eine durchschnittliche Temperatur von 23°89 Cent. erhalten hatten.

Wir fragen danach die einsichtigen deutschen Orchideencultivateure, — wird uns da viel Neues gesagt? Wer weiss nicht von tüchtigen Orchideenzüchtern, dass die Orchideen Ostindiens höhere Temperaturen verlangen, als die der Gebirge der Tropen.

Wie oft ist es schon in den verschiedenen Organen des Gartenbaues wieder und wieder gesagt worden, dass es epiphytische Orchideen der Gebirge Amerika's gibt, die wie mehrere Odontoglossum-Arten in einer Höhe über dem Meere wachsen, dass sie oft Temperaturen unter Null auszuhalten haben.

Wenn freilich in dem einsichtigen England diese Orchideen der Gebirge der Tropen unter gleichen hohen Temperaturgraden cultivirt worden sind, wie die Orchideen Ostindiens, des tropischen Afrika's u. s. f., — dann können wir es vollkommen begreifen, wenn solche nicht mehr normal gedeihen wollten, sondern unter dem Einfluss der zu hohen Temperaturgrade litten. Auch in Deutschland hat sich in der Mehrzahl der Orchideensammlungen ein ähnliches Verhältniss gezeigt. Früher cultivirte man grossentheils nur Orchideen der Gebirge Amerika's, — als Lycasten, Maxillarien, Stanhopeen, Oncidien, Epidendren etc. Die Häuser der Orchideensammlungen werden im Winter auf 10—12° R. gehalten und diese Pflanzen gediehen vortrefflich. — Jetzt wo die ostindischen Orchideen die beliebteren sind, werden die Orchideen wärmer gehalten und die schönen Orchideen Amerika's sind in Folge dessen mehr aus den Sammlungen verschwunden oder sind wenigstens seltner geworden, Wer daher beide Categorien von Orchideen erfolgreich cultiviren will, muss schon 2 oder selbst 3 Abtheilungen zur Cultur der Orchideen einrichten, wie dies z. B. bei Schiller in Hamburg längst der Fall ist, wie dies im Petersburger botanischen Garten eingerichtet ist u. s. f. —

Deswegen sollen wir aber nicht ins andere Extrem fallen und ja nicht von Kalthauscultur der Orchideen sprechen. Oder befolgt solche z. B. Bateman, wenn er eine mittlere Temperatur von etwas mehr als 10° R. gibt.

Lüftung der kälteren Abtheilung des Orchideenhauses im Sommer ist gewiss gut. Vergessen wir aber nicht, dass Englands und unser Klima verschieden ist, dass trockene Winde und trockene heisse Witterung dort selten sind, — und dass gerade die Orchideen der hohen Gebirge unter dem Einfluss einer gleichmässigen Feuchtigkeit, die sich in der Höhe der Gebirge stets in reichlicher Masse niederschlägt, wachsen. Wo daher in England reichlich gelüftet werden kann, können wir unsere Orchideenhäuser im Sommer mehr nur Nachts und Morgens öffnen, wenn wir auch die richtige Feuchtigkeit der Luft, die für die Cultur dieser Pflanzen zur Vegetationszeit nothwendig ist, erzwecken wollen. —

Die Cultur der epiphytischen Orchideen ist ja überhaupt eine sehr verschiedenartige. Wenn die Cataseten, Dendrobien, Stanhopeen, Lycasten, Gongoren etc., — zur Zeit der Ruheperiode ausser erniedrigter Temperatur, nicht auch noch recht trocken gehalten werden, — dann werden sie doch nicht dankbar blühen und die niedrigere Temperatur wird sogar unter dem Einfluss gleichzeitiger Feuchtigkeit bei vielen sehr verderblich wirken.

Mit anderen Worten, die Zeit der Ruheperiode ist für die grosse Mehrzahl der Orchideen die Periode, wo solche trockner und kühler gehalten werden sollen. Die Ruheperiode tritt aber durchaus nicht für alle Arten gleichzeitig ein. Es ist daher die Sache des intelligenten Cultivateurs, hier die den einzelnen Arten günstigsten Bedingungen je nach Erforderniss eintreten zu lassen. — Auch dies influirt darauf, dass je mehr verschiedene Abtheilungen für die

Cultur dieser Pflanzen eingerichtet werden können, je vortheilhafter auch deren Cultur betrieben werden kann. So eine Abtheilung von 15—17° R. (im Winter) für die der eigentlich tropischen Zone. Eine andere Abtheilung von 11—13° R. (im Winter) für die grosse Mehrzahl der Orchideen, welche in einer Höhe von 4—6000′ in den Gebirgen der Tropen wachsen, — und endlich eine Abtheilung von 8—10° R. (im Winter) für die der höheren Gebirge. Von eigentlicher Kalthauscultur der tropischen Orchideen zu sprechen, heisst wohl nur falsche Begriffe pflanzen, denn ein Kalthaus wird im Winter auf 2—3° R. gehalten.

Im Sommer würden wir es jedenfalls am vortheilhaftesten finden, alle Orchideen im Gewächshaus zu lassen, denn hier hat der aufmerksame Cultivateur es viel mehr in seiner Gewalt, solchen diejenigen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrade der Luft zukommen zu lassen, welche solchen nothwendig ist. Hier kann der Zutritt der Luft nach dem Stand der Witterung regulirt werden und je mehr man den Orchideen der Gebirge Luft zukommen lassen kann, ohne den zu ihrem freudigen Gedeihen nothwendigen Grade der Luftfeuchtigkeit zu sehr zu beeinträchtigen, je besser werden solche gedeihen.

Unsere Zeit hat die Manie, dass jeder in seiner Richtung etwas ganz Neues leisten will. Da wird denn der ganz alten Erfahrung ein ganz neuer und darum oft unpassender Name gegeben und die neue Entdeckung ist fertig.

In England behandelt ein einsichtiger Cultivateur seine Orchideen aus den kühlern Regionen der Gebirge der Tropen, so wie es schon lange verlangt worden ist, — in einer ihnen gewidmeten kühlern Abtheilung des Orchideenhauses, bei der Temperatur eines gemässigt warmen Warmhauses und lässt sie nicht in der Abtheilung elendiglich verkümmern oder doch nur ins Kraut wachsen, — wo die ostindischen wärmsten Orchideen cultivirt werden, — erlangt dadurch natürlich viel bessere Resultate! — Nun ein Schrei durch die ganze Garten-Literatur, — eine ganz neue Entdeckung!!!, die Orchideencultur kann nun Gemeingut Aller werden, — in England cultivirt man solche mit dem besten Erfolge im Kalthause! —

Und das ruft man in England, — in Deutschland nach. In Deutschland, wo in Hamburg, in Berlin etc., schon lange diese sogenannte Kalthauscultur durchgeführt worden ist. Wie mancher, der die Originalmittheilungen des Hrn. Bateman nicht vergleichen kann, wird nun diesen Versuch machen und dabei seine seltensten und theuersten Orchideen opfern!

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Empfohlen in den Proceedings of the R. Horticultural Society in London.

1) *Athyrium Filix-foemina Victoria.* Eine neue Form dieses harten Farnkrautes, das in Schottland gefunden ward. Alle Fiederblätter desselben sind vom Grund aus getheilt.

2) *Athyrium Filix-foemina Vernoniae.* Eine andere Form mit sehr eleganten krausen Wedeln.

3) *Cupressus Lawsoniana argentea.* Schöne ganz hell blaugrün gefärbte Abart, dieser an und für sich schon so eleganten Conifere.

4) *Epidendrum dichomum amabile.* Von Low aus Südamerika eingeführt. Scheinknollen konisch. Blätter länglich. Blumen ziemlich gross, zart rosa und in Trauben stehend. Lippe verkehrt-herzförmig, von tieferm Rosa.

5) *Epiphyllum truncatum tricolor.* Blumen aus lachsfarben in roth übergehend, das Centrum der Blume tief roth. —

6) *Polystichum angulare grandiceps.* Ein im freien Lande ausdauerndes Farn, das auf der Spitze jedes Fiederblättchens einen hahnenkammförmigen Auswuchs trägt.

7) *Polystichum angulare rotundatum.* Eine andere Form mit dunkelgrünen Wedeln, deren Fiederblättchen viel weniger tief getheilt sind.

8) *Begonia ornata.* Bastard zwischen B. parvifolia und einer rothblühenden Art. Tracht von B. parvifolia, aber Blumen roth. Blühet dankbar.

9) *Asplenium Hemionitis cristatum.* Eine Abart mit viertheiligen hahnenkammförmigen Wedeln dieses niedlichen Farns der Canarischen Inseln.

10) *Manettia cordifolia major.* Von Veitch ausgestellt. Ist von kräftigerm Wuchs als die Stammart, trägt grössere Blätter und entwickelt dankbarer die 6 Zoll langen herabhängenden rispenförmigen Blüthenzweige.

b) Neue Pflanzen, abgebildet im Cataloge von Huber frères in Hyères.

11) *Datura fastuosa L. var. Huberiana Naud.* Es ist das eine im Garten des Hrn. Huber erzogene neue Abart, von der das Päckchen Samen zu 2 Fr. verkauft wird. Die Pflanze wird 4—4$^1|_2$ Fuss hoch, bildet einen dichten Busch mit schwarzpurpur gefärbten Stengeln nnd Aesten. Die Blumen haben die Grösse und Form derer der D. arborea, dieselben hängen, sind stark gefüllt, von aussen schön lila und innen rein weiss gefärbt.

In milderen Gegenden, wo diese Pflanze den Sommer ins freie Land gepflanzt als einjährige Pflanze gedeiht, muss solche von grossem Effect sein.

Im mittleren und nördlichen Deutschland dürfte sie nur dann gedeihen, wenn im Topfe vorgezogene starke Pflanzen Anfangs Mai auf einen recht warmen geschützten Platz, dessen Untergrund durch Einbringen von Dünger erwärmt wurde, ausgepflanzt würde. In rauheren Klimaten gedeiht sie wohl nur als Topfpflanze, die im Sommer einen Standort im warmen Mistbeete erhält und hier ins freie Beet ausgepflanzt wird.

12) *Cosmidium Engelmanni Asa Gray.* Diese vom Hrn. Huber gleichfalls als neu abgebildete Pflanze ist in Deutschland schon länger bekannt.

13) *Bryonopsis laciniosa erythrocarpa Naud.* Die Bryonia laciniosa L., aus der Naudin die Gattung Bryonopsis gebildet hat, stammt aus Ostindien. Es ist eine windende Cucurbitacee mit perennirender fleischiger Wurzel und zarten hochschlingenden Stengeln. Im Topfe im Warmhaus cultivirt und im Sommer an das Spalier einer warmen Wand mit dem Topfe eingesenkt kann sie zur Verzierung desselben dienen. Die vom Hrn. Huber abgebildete Abart, zeichnet sich durch kirschengrosse, scharlachrothe, weiss gestreifte Früchte aus. Die Cultur der zierlichen Cucurbitaceen der Tropen ist durch

den bot. Garten in Paris jetzt in die Mode gekommen, — unser deutsches und noch weniger das Russische Klima sagen aber der grossen Mehrzahl derselben zu.

(E. R.)

c) Empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

14) *Phrynium Jagoranum C. Koch.* Eine kleine hübsche, in den Gärten schon ziemlich verbreitete Marantacee, die Herr Jagor von der Halbinsel Malakka in den Garten des Herrn Augustin in Potsdam in Cultur einführte. Es ist eine stengellose, durchaus kahle Pflanze. Die wurzelständigen Blätter sind elliptisch, verschmälern sich nach unten etwas mehr, sind ungefähr 6 — 8 Zoll lang und $1^1/_2$—2 Zoll breit und tragen auf beiden Seiten von der Mittelrippe 5—7 breite kurze schwarzgrüne Querbänder, die sich von der freudig grünen Färbung des Blattes scharf absetzen. Blüthenähre sitzend, kurz und dünn. Brakteen ungetheilt, grün, die 4blumigen Aehrchen umschliessend, Blumen weiss. — Wir können diese schon im Jahrg. 1863 von Koch's Wochenschrift pag. 358 empfohlene Pflanze als eine wahrhaft hübsche und dauerhafte Decorationspflanze des Warmhauses empfehlen. —

15) *Physostigma venenosum Balfour.* Diese interressante Pflanze aus der Familie der Leguminosen beschrieb Balfour in den Verhandlungen der Edinburger Gesellschaft der Wissenschaften im Jahre 1861. Sie ist in Alt-Calabar heimisch, wird dort Eséré genannt und hat ausserdem von ihrem Gebrauche bei den Eingebornen jenes Landes den Namen „Gottesgerichts-Bohne" erhalten. Dieselbe besitzt nämlich ein vehementes Gift und wird dort zur Ermittelung der Schuld oder Unschuld vermeintlicher Verbrecher benutzt. Ausserdem hat sie aber auch eine bedeutende Wichtigkeit für die Heilkunde erhalten, indem das Gift derselben die Eigenschaft hat, die Pupille des Auges zu contrahiren.

Im botanischen Garten zu Edinburg ward dieselbe aus Samen erzogen und auch im hiesigen Garten ging im vergangenen Jahre einer der durch Vermittelung des Hrn. Academikers v. Ruprecht erhaltenen Samen auf. — (E. R.)

16) *Verbascum Neilreichii Reichardt.* Es ist das ein Bastard zwischen V. phlomoides L. und V. speciosum Schrad., den Dr. Reichardt im bot. Garten zu Wien beobachtete und in den Verhandlungen der zoolog. bot. Gesellschaft in Wien beschrieb. —

17) *Verbascum Pseudo-phoeniceum Reichardt* ist der Bastard zwischen V. Blattaria und V. phoeniceum, — der den Wuchs von V. Blattaria und die schönen violetten Blumen von V. phoeniceum besitzt. —

18) *Centaurea Fenzlii Reichardt* und *C. kurdica Reichardt* sind zwei neue Stauden aus Kurdistan, die im Wiener botanischen Garten aus von Dr. Kotschy importirten Samen erzogen wurden. Dr. Reichardt beschreibt beide Arten in den Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien.

d) Drei neue Pflanzen der Gärtnerei von Laurentius in Leipzig.

Das Garten-Etablissement von Herrn Laurentius in Leipzig sucht sich alle im Handel auftauchenden Neuigkeiten möglichst schnell zu verschaffen und publicirte im letzten Jahre ein Verzeichniss der neuesten aus Japan eingeführten Pflanzen.

Unter diesen waren zwei neue Formen von Paeonia Moutan, von denen die eine dieses Haus vom Hrn. Siebold angekauft hatte. Eine besondere dem Cataloge beigelegte Abbildung gab die Darstellung der Paeonien und einer neuen Bromeliacee. Es waren dies:

19) *Paeonia Moutan alba gigantea.* Eine colossale weisse halbgefüllte Blume von rein weisser atlasglänzender Farbe.

20) *Paeonia Moutan rosea prolifera.* Diese soll aus der Bastardbefruchtung von P. Moutan mit einer chinesischen Varietät stammen. Es ist eine grosse tief rosa gefärbte dicht gefüllte Blume, die sich durch die hohe Wölbung ihres Baues auszeichnen soll. Die Petalen sind am Rande weisslich nach dem Grunde zu tief rosa. Nach der Abbildung eine sehr vollkommene Blume. Unklar ist es, was Hr. Laurentius unter einer Chinesischen Varietät, welches die eine

der Stammeltern sein soll, versteht. Soll das eine Form der Paeonia albiflora sein, die auch wohl als P. chinensis in den Gärten geht?

21) *Lamprococcus Laurentianus C. Koch.* Ist eine schöne Bromeliacee von der Tracht einer Aechmea. Dieselhe ist aus Brasilien eingeführt und ward von Laurentius aus dem nun eingegangenen Garten von De Jonghe in Brüssel erstanden. Ist eine sehr schöne Art mit scharlachrother Blüthenspindel und Brakteen. Kelch blauviolett. Blumenblätter anfangs fleischfarben, später schwärzlich. Der Blüthenstand überragt die glänzend grünen Blätter sehr bedeutend.

III. Notizen.

Auswahl von Pflanzen für wissenschaftliche Zwecke.

(Fortsetzung.)

Cheilanthes argentea Kze (Pteris . . . Gml. Langsd. F. t. 22. Allosorus . . . Prsl. Cassebeera . . . J. Sm.). Sibiria. Wachs auf der Unterfläche. — S.

— intramarginalis, Hook. (Allosorus . . . Prsl. Pteris . . . Kze. Analect. t. 17 f. 1. Cassebeera . . . J. Sm. Pteris fallax, Martens. f. mex t. 14.). Mexico Guatemala. Blattform.

— multifida, Sw. Schldl. Adumbr. t. 29. Cap. d. g. H. Blattform.

— radiata, J. Sm. (Adiantum . . . L. Hypolepis . . . Hook. sp. fil. t. 91. A. Actiniopteris . . . J. Sm. Adiantopsis . . . Fee.). Blattform der Sect.

— spectabilis, Kaulf. (Hypolepis . . . Hook. spec. fil. t. 88 β. Adiantopsis . . . Fée.). Ch. brasiliensis, Radd. fil. bras. t. 75 f. 2. Brasil. Grösse 3—10′.

Pteris aurata, Mett. (Onychium . . . Klf. Fee, gen. t. 7. C. 1. Pteris chrysocarpa, Hook. Gr. ic. t. 107. Allosorus, Prsl.). O. Ind. Gelbes Wachs auf der Unterfläche.

— japonica, Mett. (Caenopteris . . . Thbg. N. act, Petrop. 9. t. 9 f. 2. Darea . . . Willd. Onychium . . . Kze. Onychium capense, Klf. en. t. 1 f. 8. Fée. gen. t. 7. C. 2. Japan. Habitus u. Sect.

— Alcyonis, Lind.? (Doryopteris . . . J. Sm.; Litobrochia . . . Prsl.). S.-Am. Blattform.

Pteris australis, Hook. Gr. ic. t. t. 8. (Asplenium . . . Sw. syn. t. 3 f. 1. Acropteris, Fee. gen. t. 6. A. Blechnum flabellatum Prsl.). Bltt. gabeltheilig.

— pallens, Hook. (Ochropteris . . . J. Sm. Hook. spec. fil. t. 77 β. Adiantum . . . Sw. Cheilanthes davallioides, Bory). Berippung.

— sagittifolia, Raddi, fil. br. t. 63 f. 1. (Doryopteris . . . J. Sm.). Brasil. Blattform; Sect. Stiel schwarz.

— pedata, Willd. (Langsd. F. t. 20. Schk. t. 100). Brasil. Blattform d. Sect.

— calomelanos, Sw. (Allosorus . . . Prsl. Pellaea . . . Lk. Platyloma . . . J. Sm.) Schldl. Adumbr. t. 24. Cap. d. g. H. Blattform. — Sect.

— hastata, Sw. (Cheilanthes . . . Kze. Allosorus . . . Prs. Hook. Cassebeera . . . J. Sm. Pellaea . . . Lk.) Schldl. Adembr. t. 24.

— longifolia, L. (Pt. costata Willd. Schk. t. 88. Hook, in Beech. t. 51. — S. Eur. M. Am. Afr. As. Habitus; leichte Cultur.

— cretica, L. (Pt. serraria, Sw. Pt. pentaphylla, Willd.) Schk. t. 90. S.-Eur. Cap. d. g. H. Brasil. Japan. Java; leichte Cultur. Sect.

Pteris umbrosa, B. Br. Austral. Eleganter Habitus.
— crenata, Sw. (Pt. multidentata, Wall. P. chinensis, Hort.). Burm. fl. zeyl. t. 87. O.-Ind.; leichte Cultur.
— nemoralis, Willd. (Campteria . . . Bl.) Hook. gen. 65. A. Ins. Maurit. O.-Ind. — Wuchs.
— flabellata, Thbg. (Pt. paleacea, Kze. Pt. elegans, Jacq. fragm. t. 116. Pt. arguta, Hort.). S.-Afr. — Wuchs. Paraphysen in d. Sporenhaufen.
— macroptera, Lk. (P. elata, Hort. non Ag. Lithobrochia . . . J. Sm.). Brasil. — Sect. Grösse 4′.
— quadriaurita Retz var. tricolor, Linden. Bot. mag. 5183. v. Houtte, dazu gehört auch Pt. aspericaulis, Wall. var. argyrea F. Moore. Fl. d. s. XIII. 157. O.-Ind. Bootan. Färbung des Blattes.
— leptophylla, Sw. (Pt. spinulosa, Radd. fil. bras. t. 70). Cheilanthes spin. . . . Lk. Brasil. Sect.
— aurita, Blm. (P. vespertilionis, var. β. J. Ag.) Lithobrochia . . . J. Sm. Pt. biaurita, L. Plum. fil. t. 15. Campteria . . . Hook. gen. f. 65 A. Pt. nemoralis Willd.). Mett. fil. Lips. t. 14. — W.-Ind. Blattform d. Sect.
— esculenta, Forst. Schk. t. 97. Labill. fl. n. holl. t. 244. (Pteris aquilina var. Hook. fl. n. Z.). Austral. Nahrungsmittel.

Blechnum Lanceola, Sw. Brasil. Sectio. Blatt einfach.
— longifolium, H. B. Klh. Bot. mag. 2818. N. Andalusien Sectio. Blattspitze vorgezogen, getrennt.
— occidentale, L. (B. glandulosum, Lk. non Kze.) Jacq. ic. p. r. 644. Kze. fil. t. 58. Hook. gen. f. 54. Plumier, fil. 62. Mexico, Brasil. — Habitus.
— australe, L. Schh. t. 110. B. (Lomaria pumila, Kze.). Cap d. g. H. Stellung d. Sp.haufen.
— triangulare, Lk. Mexico. — Section.
— brasiliense, Dsv. (B. corcovadense, Raddi fil. br. 61). Brasil. Baumförmig, gross, Section.
— serrulatum, Rich. (B. angustifolium, Willd. B. calophyllum, Langsd. F. ic. f. 23). Schk. t. 108. S.-Am. Austral. tr. Section: Bltt. völlig fiedertheilig.

Blechnum volubile, Kaulf. (Salpinchlaena . . . J. Sm. Bl. scandens, Bory, voy. t. 36). Kze. Anal. t. 13. Sectio: Berippung. Blattstiel rankend, 6—8′ lang. S.-Am.
— cycadifolium, Lind? (Lomaria . . . Lind?) S.-Am. Wuchs.
— onocleoides, Hook? Zierlicher Wuchs.
— Patersonii, Mett. (Lomaria . . . Spr. Stegania . . . R. Br.) Kze. fil. t. 34. Mett. f. lips. t. IV. Doppelform der Blätter.
— nudum (Lomaria . . . Willd. Onoclea . . . Labill. N. Holl. 246). Tasmanien. — Wuchs.
— discolor, Willd. (Lomaria . . . Kze., Hemionitis . . . Schk. t. 6). N.-Seeland. Zierlicher kleiner Baumf. Färbung der Blätter.
— attenuatum, Mett. (Lomaria . . . Willd.) fil. Lips. t. 3. Ins. Mauritius. Kleiner Baum.
— capense, Schldl.; Adumbr. t. 18. (Lomaria . . . Willd.). Mett. f. lips. t. 4. Capland.

Brainea insignis, J. Sm. (Bowringia . . . Hook, journ. b. K. M. 5 t. 2. Hongkong. Kl. Baumf. Blätter einf. gefiedert.

Woodwardia aspera, Mett. (Doodya . . . R. Br.) Hook. ex fl. 8. Hook. gen. t. 54. Sprengel N. Entd. t. 3. Austr. Dornig sägezähnig.
— angustifolia, Sm. (W. floridana Schk. t. 111. W. onocleoides, Willd.; Lorinseria areolata, Prsl. Acrostichum . . . L.). Fée, gen. 17. N.-Am. Florida. Bltt. doppelförmig.
— radicans, Sw. (Blechnum . . . L.) Schk. t. 112. Hook, gen. f. 17. S.-Eur.) N.-Ind. Madeira, Teneriffa. — Schöner Wuchs; Section.
— virginica, Sm. (Anchistea . . . Prsl.) Mett. fil. Lips. VI. Sectio.

Camptosorus rhizophyllus, Lk. (Asplenium . . . L. Antigramma, . . . J. Sm.) Presl. Tent. t. 4. f. 4. Hook, gen. 57 C. N.-Am. Spitze der Blätter wurzelzeltreibend.

Scolopendrium Krebsii, Knz. fil. t. 74.

Capland. Gefiederte Blätter in dieser Gattung.

Asplenium vipiparum, Prl. (Cänopteris ... Berg in Act. Petropol. VI. 2. t. 7.), Darea . . . Willd.(. Ins. Maurit. — Sect. Blatt 4fach gefiedert, Sprossen aus der Oberseite der Rippen.

— nidus, L. (Neottopteris vulgaris, J. Sm. Thamnopteris . . Prsl.) Hook. gen. f. 113. Bot. mag. 3101. O.-Ind. Wuchs u. Section.

— australasicum J. Sm. Wuchs dem vorigen ähnlich.

— marginatum, L. (Hemidictyum . . . Prsl. Hook. gen. f. 55. A.) Plumier, fil. 106. S.-Am. Baumf. Bltt. bis 14′ lang, wundervoll! z. B. in Schönbrunn.

— lucidum, Forst. Schk. 72. Schldl. Adumb. t. 14. Capland. Schöne Blattf. mit mehreren Abänderungen.

— pinnatifidum, Nutt. Mett. f. Lips. 10. N.-Am. Klein, eigenthüml. Blattf.

— flabellifolium, Cav. Swartz Syn. t. 3. f. 2. Hook, ex. fl. 208. S.-Austr. Bltt. aus d. Spitze wurzelnd.

— marinum, L. Schk. 68, Lindl. M. br. F. 38. (A. laetum, Hort.). S.-W.-Eur. Madeira.

— (Diplazium) plantagineum, L. (Diplazium acuminatum, Radd.) fil. t. 57. Schk. t. 85. Sw. Synop. t. 2. S.-Am. Stamm aufrecht, Bltt. einfach.

— — celtidifolium, Kze. Mett. fil. Lips. t. 12. f. 3, 4. Caracas. — Stamm aufaufrecht, baumf.

— — proliferum, Mett. (Anisogonium decussatum, Prsl. Callipteris prolifera, Bory; Fée mem. t. 5. 17.) Wuchs.

— (Sphenopteris) caudatum, Forst. (Tarachia . . . Prsl.; Schk. t. 77. Stiller Oc. Stamm aufrecht. Blätter 3 — 4′ lang, schön.

— — furcatum, Sw. non Sm. (Tarachia... Prs.; Aspl. canariense, Willd.) Schk. 79. Capland. J. Teneriffa etc. Blattform u. Berippung.

— — Lasiopteris, Mett. (Diplazium . . . Kze.). Behaarung; Sectio.

— — polypodioides, Mett. (Diplazium . . . Blm.). Java. Sectio.

Asplenium arborescens, Mett. (Diplazium, Sw.) Mett. fil. Lips. 13. f. 19. Ins. Bourbon. Stamm kriechend; Blätter derb, dunkel.

— Brownii, J. Sm. (Allantodia australis, R. Br. Athyrium australe, Prsl.) Hook. ic. 978. Austr. Bltt. dreifach gefiedert. Sectio.

Hypolepis tenuifolia, Bernh. (Cheilanthes dicksonioides, Endl. Ch. arborescens, Sw.) Hook. sp. fil. II. t. 89. C. Kunze F. t. 8. Austral. — Repr. Wird sehr gross, je nach der Cultur.

Phegopteris polypodioides, Mett. (von Lk.; Gymnogramme . . . Spr. Ceterach . . . Raddi. t. 22. Grammitis . . . Prsl. Leptogramme, J. Sm.) Brasil. — Sect.

— asplenioides, Mett. (Gymnogramme . . . Sw.; Grammitis . . . Prsl.; Leptogramme, J. Sm. Ceterach . . . Willd.) Raddi f. bras. 21. f. 1. P. aspidioides Mett. f. Lips. 17. f. 1. S.-Am. — Sect.

— spectabilis, Mett. Fil. h. Lips. t. 17. f. 10. (Polypodium . . . Willd.). Chili. Stamm aufrecht. Bltt. sehr gross, am Grund starrschuppig.

— divergens, Mett. (Polypodium multifidum, Jacq. ic. var. t. 643). Schk. t. 27 b. — Caracas Sect. Habitus.

— prolifera, Mett. (Polypodium . . . Klf. Goniopteris fraxinifolia. Prsl.; non Pol. frax. Jacq.); Polypodium viviparum. Raddi. fil. br. t. 32. ? Brasil. Knospung.

— simplex, Mett. (Meniscium . . . Hook. Lond. journ. 1. t. 11). Hongkong. Stellung der Fr.haufen.

— difformis, Mett. (Blm. fl. Jav. 164.). Polypodium irregulare, Prsl. Dictyopteris . . . Prsl. T.) Berippung, Mett. fil. Lips. t. 25. — Java. — Sect.

Aspidium falcatum, Sw. (Polypodium . . . L.; Cyrtomium . . . Prsl. pt. t. 2 f. 26). Langsd. F. ic. fil. t. 15. Jacq. h. Schönbr. 44. Japan. Sect. Schöner Wuchs.

— coriaceum, Sw. (Tectaria . . . Lk. Ruhmora, Radd. Asp. discolor. Langsd. F. ic. f. t. 18. Schk. 50. — Austr. Capland. Chili etc. Schöner Wuchs. Sect.

Aspidium decursive-pinnatum, Kze. (Lastraea decurrens, J. Sm.) — China. Sect.

— concinnum, Lk. (Polypodium ... Willd.) Caracas, Chili. — Sect.

— patens, Sw. (Lastraea . . . J. Sm.) S.-Am. O.-Ind. Capld. Sect.

— molle, Sw. (Polypodium . . . Jacq. ic. var. 640. P. diversifrons, Klz. Nephrodium Schott. gen. f. t. 2). Hook. gen. f. 48 B. Caracas. Leichte Cultur; durch den liegenden Stamm die und kleineren Bltt. vom ähnlichen A. violascens, Lk. verschieden.

— marginale, Sw. (Nephrodium . . . Mich. Dryopteris . . . As. Gr. Lastraea, J. Sm.) Schk. 45. B. N.-Am. — Sect.

— Fadyenii, Mett. (Fadyenia prolifera, Hook. gen. f. 53, B. Hook. Gr. ic. fil. 96). — Jamaica. — Sect. Blattspitze wurzelnd. Blttform doppelt.

— pachyphyllum, Kze. (A Cl. fissum, Kze, A. sanctum, Hort. Java. Schön. Sect.

— trifoliatum, Sw. Schott. gen. fasc. 2. Schk. 28. Hook. gen. f. 38. Polypodium . . , L. Jacq. ic. r. 638. Bathmium . . . Fée. Aspidium heracleifolium, Willd. Phem. fil. 147). Ind. oc. Schön. Sect.

Mesochlaena javanica, R. Br. Sphaerostephanus asplenioides, J. Sm. Kze. fil. 11. 12). Hook. gen. fil. 24. Java; Singapore. Schöner Wuchs.

Oleandra hirtella, Miq. Kze. Fkr. 18 u. 129. (O. neriiformis, Cav. Aspidium neriiforme Lev. Ophiopteris verticillata, Reinw.). Java, H. Ind. Wuchs kletternd, Bltt. einfach, quirlartig stehend.

Woodsia mollis, J. Sm. (Physematium . . . Klf. Kze. Anal. 27). Mexico. — Rpr.

Sphaeropteris barbata, Wall. Schott. gen. fasc. 1. Ind. Fr.-haufen auf einem Stiel.

Davalliaceae.

Didymochlaena lunulata, Dsv. Mart. ic. scl. 28. Adiantum . . . Houtt. Syst. t. 100. Aspidium truncatulum, Sw. A. squamatum, Willd. Plum. fil. 56. Diplazium pulcherrimum, Radd. t. 59). Am. u. Ind. Wuchs baumf. Blattform.

Nephrolepis exaltata, Dsv. Schott. gen. fasc. 1. Aspidium . . . Sw. Schk. t. 32. N. neglecta u. intramarginalis, Kze.). Wuchs, Bltt. an der Spitze fortwachsend 4' lang; unterirdische Ausläufer mit Knollen.

— davallioides, Kze. (Aspidium . . . Sw. Hook. ic. 395. Mett. f. Lips. 18. (Beripung). Ophioglossum acuminatum, Houtt. Syst. 94 f. 3). Java.

Davallia pyxidata, Cav. Hook. sp. 55. C. gen. fil. t. 27. Austr. Wuchs kletternd. Sect. Sphenopteris.

— canariensis, Sm. Hook. sp. t. 56 A. (Trichomanes . . . L. Jacq. ic. r. 200). Sect. Caenopteris S. Spanien, Madeira, Canar. Inseln.

Humata immersa, Mett. Davallia . . . Wall.; Leucostegia . . . Prsl.) Hook. gen, f. 52.

Microlepia trichosticha, J. Sm. (Davallia . . . Hort. Davallia divergens, Kze. Java. Leichte Cult.

Lindsaea cultrata, Sw. Schk. f. t. 114. Hook. Gr. ic. 144. O.-Indien. Rpr. Habitus.

Dicksonia Lindenii, Hook. spec. t. 25 B. (Patania . . . Prsl.) Caracas. Sect.

— rubiginosa, Kaulf. Hook. spec. t. 27 A. Brasil. Sect.

— squarrosa, Sw. Schk. 130. N. Seeland. Wuchs.

Cyatheaceae.

Cibotium Schiedei, Schldl. Ch.-Hook. sp. t. 30 A. Mexico. Baumt. — Leichte Cultur.

— Princeps, Lind. S.-Amer. Sehr rascher Wuchs u. grosse Blätter.

Balantium antarcticum, Prsl. (Dicksonia ... Labill. N. Holl. t. 249. Cibotium Billardieri, Kaulf.) Baumf. Ins. Diemen (Tasmannien). Wuchs mit vielen Bltt. am Gipfel.

Alsophila exelsa, Mart. ic. 27. 29. 37. (A. Taenitis, Hook. Cyathea. . . Hook. spec. t. 12 B. Alsoph. elegans, Hort. Trichopteris exc.; Schott. gen. f. 1. Brasilien. Baumf. Ins. Maurit.

— armata, Mart. ic. 48. (A. ferox; Hook.) Brasil. Stacheln. Baumf.

Alsophila aculeata., Willd. (Disphenia . . . Prsl.) W.-Ind. Stacheln, fuchsrothe Schuppen.

— australis, R. Br. Hook. sp. fil. 19 A. S.-O.-Austr. Bekommt den höchsten Stamm.

Hemitelia horrida, R. Br. (Polypodium . . . L. Cyathea . . . Sw.) Hook. spec. t. 15. W.-Ind. Stacheln. Baumf.

— capensis, R. Br. (Alsophila . . . J. Sm. (Polypodium . . . L. Amphicosmia riparia, Gard. Lond. journ. I. t. 12. Cyathea riparia, Willd.) Hook. gen. t. 24 a. Capland. Java. Auswüchse am Grund der Blattstiele. Baumf.; leichte Cult.

Cyathea muricata, Hook. S.-Am. Zu Kew, schlank, hoch.

— Schansin, Mart. Nov. gen. t. 54. Hoher Stamm, Blätter 6—8′ lang, am Gipfel dicht rothbraun beschuppt.

— medullaris, Sw. Schk. t. 183. W.-Ind. Schwarzer Stiel. Baumf.

— arborea, S. (Polypodium . . . L. Plum. fil. t. 1, 2. Disphenia . . . Prsl. Cyathea elegans, How.) Hook. gen. f. t. 23. Jamaica. Sehr schöner Wuchs und hoher Stamm.

Familie 3. Hymenophylleae.

Hymenophyllum tunbridgense, Sm. Schk. t. 135 D. H. cupressiforme, Labill. N.-Holl. 250 f. 2 zart.

— elegans in Kew 1863 sehr schön.

Trichomanes reniforme, Forst. Hook. Gr. gen. t. 31. N. Sceland Blattform.

— muscoides, Hook. Grv. ic. fol. 179 in Kew 1863 sehr hübsch und fröhlich gedeihend.

— radicans, Sw. (F. speciosum, Willd, T. alatum, Hook. in fl. Lond. t. 53 non Sw. T. europaeum, Sm. T. hibernicum, Spr. Hymenophyllum alatum, Sm.) Lind. M. brit. F. 48. Engl. Bot. 1417. Schottische West-Inseln (Man) u. trop. O.-Amerika. — Gross, zart.

(Fortsetzung folgt.)

2) Schädlichkeit der Gasröhren für Pflanzen. Bei Legung von Gasleitungsröhren soll grösste Sorge sein, diese nicht in der nächsten Nähe von Alleen, Promenaden, Gärten etc. vorzunehmen — wir haben hier in Wien in Folge dessen zahlreiche schöne Kastanienbäume verloren — dieser Umstand wird aber nicht berücksichtiget — die Röhren werden so wie früher fast ganz nahe an den Bäumen gelegt. — In Arenstein's l. u. f. Ztg. (Nr. 33 d. 1864) wird die Aufmerksamkeit der Stadtverschönerungscommission auf diesen Gegenstand gelenkt, um fernerhin diesem Uebel vorzubeugen. In Lille sind auch zahlreiche Bäume zu Grunde gegangen und Girardin hat gefunden, dass die bezügliche Erde mit brenzlich öligen Substanzen, mit Schwefel- und Ammoniaksalzen in sehr markirten Verhältnissen geschwängert war, Stoffe, die selbst in schwachen Quantitäten die Vegetation vernichten. Girardin glaubt durch ein Tieferlegen der Röhren, diesem Uebel vorzubeugen, aber auch dieses dürfte wohl wenig oder keinen Vortheil bringen, da denselben doch immer mehr oder weniger Gas entströmt — eher dürfte es gelingen, durch Asphaltirung der Röhren, wie deren jetzt von Civil-Ingenieur Scotti hier in Anwendung gebracht werden. (S — r.)

3) Herr E. Pynaert, Gartenarchitect in Brüssel und Professor der Gartenbauschule in Gentbrügge bei Gent, hat einen Vortrag über die Haideerde, welcher von ihm vor dem internationalen Congress 1864 in Brüssel gehalten wurde, besonders abdrucken lassen. Wir denken s. Z. den Inhalt dieses Buches über einen für die Gärtnerei so wichtigen, bisher nur oberflächlich erörterten Gegenstand in einer besonderen Abhandlung zu besprechen. (J.)

IV. Literatur.

1) Bulletin du Congrès international à Bruxelles, les 24.—26. Avril 1864. Gand chez Annoot-Braeckman.

Wir erhalten in diesem 30 Bogen starken Bande zunächst die Verhandlungen des Congresses, dann eine Zusammenstellung der Referate, die in den verschiedenen Zeitschriften über die Ausstellung gegeben ward, ferner die Zusammenstellung des Preisgerichtes, die Liste der neuen Pflanzen, welche zur Ausstellung eingesendet waren etc.

Wir haben schon früher der Discussionen am ersten und zweiten Tage des Congresses über Akklimatisation und Panachirung gedacht. Ebenso kurz wollen wir hier noch nachtragen, dass die Verhandlungen von allgemeinem Interesse, am 3. Tage sich um einzelne Fragen drehten.

So ward vom Herrn Rodigas ein Fall mitgetheilt, dass Crataegus Oxyacantha auf Sorbus oculirt ward, das Auge entwickelte sich, der junge Zweig starb aber später ab. Merkwürdiger Weise entwickelte sich dem eingesetzten Auge gegenüber eine Adventivknospe, welche in keiner Verbindung mit dem eingesetzten Edelauge stand, und ebenfalls Crataegus Oxyacantha darstellte. —

Der Referent hält das für unmöglich und muss es so lange für eine ungenaue Beobachtung erklären, bis dies wirklich bewiesen ist.

Daran knüpfte sich aber eine interessante Verhandlung über den Bastard zwischen Cytisus Laburnum und Cytisus purpureus, den Cytisus Adami. Prof. Fenzl theilte den Fall mit, dass bei einem auf Cytisus Laburnum veredelten Cytisus Adami, die Farbe fast aller Blüthen allmälig gelb geworden sei, — und dass aus einem andern Exemplare von gleicher Veredlung ein Zweig von dem ächten Cyt. purpureus hervorgesprosst sei. Diese Beobachtung Fenzl's wurde von verschiedenen andern Seiten, namentlich von Brongniart und Planchon bestätigt, — auch der Referent hat die gleiche Beobachtung früher an einem Exemplare des Cytisus Adami gemacht.

Diese Thatsache ist schon deshalb nicht als ein Einfluss der Unterlage zu betrachten, als Cytisus Adami auf C. Laburnum gepfropft, einzelne Zweige bildet, die zu C. Laburnum und andere die zu C. purpureus zurückkehren. Es ist dies also nur ein Beispiel von Dimorphismus einer hybriden Pflanze, — wie solches z. B. bei einigen Orchideen in Bezug auf Blumen, bei Aepfeln in Bezug auf Früchte und endlich in Bezug auf das Hervorbrechen von panachirten Zweigen an normalen Individuen und umgekehrt von normalen Zweigen an panachirten Individuen vorkommt, — eine Thatsache für die wir noch keine Erklärung besitzen.

Schliesslich ward noch über schädliche und nützliche Thiere und endlich über die Krankheiten der Pflanzen — im Speciellen aber die Krankheit der Kartoffeln und des Weines, — die wir in diesen Blättern genügend besprochen haben, — verhandelt. —

(E. R.)

2) Von Middendorff, Dr. A. Th., Sibirische Reise, Band IV. Theil 1. Uebersicht der Natur Nord- und Ostsibiriens. Vierte Lieferung. Die Gewächse Sibiriens. Petersburg, Buchdruckerei der K. Akad. d. Wissenschaften.

Der berühmte Verfasser theilt in diesem Werke die Ergebnisse seiner reichen Beobachtungen über die Pflanzenwelt mit, die er bei seinen Reisen im Norden Sibiriens aufgezeichnet. Es ist das ein Werk von ausserordentlicher Wichtigkeit für Pflanzen-Geographie. Wollten wir Auszüge geben, dann müssten wir ganze Hefte unseres Blattes füllen, so reich ist der Schatz der Beobachtungen und die Masse interessanten Stoffes. Wir müssen daher auf das Studium dieses Werkes verweisen und werden gelegentlich das eine oder andere aus demselben, bei

Gelegenheit verwandter Gegenstände besprechen. — (E. R.)

3) Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institute in Reutlingen. Vierter Jahrgang. 1864. Stuttgart bei Labrecht und Comp.

Wir besprechen nächstens den dritten Jahrgang dieser jährlichen Ausgabe des Cataloges des für Hebung und Verbesserung des Obstbaues rastlos arbeitenden Pomologischen Institutes in Reutlingen, indem zugleich all die Erfahrungen veröffentlicht werden, die im Laufe des Jahres gemacht wurden.

Man sieht es an diesem Taschenbuch, dass im Institute die rastlose gemeinnützige Thätigkeit unseres geehrten Freundes Lucas waltet, — man fühlt gleichsam den Geist, der im ganzen Unternehmen weht, — der auf der einen Seite mit aufopfernder Thätigkeit wirkt, vergrössert, erweitert und fortstrebt, — dem es aber auch andrerseits nothwendig ist, dass er von allen Seiten so unterstützt werde, wie es ein so gemeinnütziges auf eignen Füssen stehendes Institut verdient unterstützt zu werden.

Wenn man die zahlreichen Artikel dieses Taschenbuchs liest, — so wird man dies erstens nicht thun, ohne viel gelernt zu haben, — und zweitens erfreut es lebhaft, dass die gemachten Erfahrungen zum grössten Theil nicht vom Director des Instituts Hrn. Lucas mitgetheilt werden, — sondern dass es die gebildeteren Zöglinge der Anstalt sind, welche die Mittheilungen machen. — Recht so!! — nicht nur das Handwerkszeug des Gärtners und Pomologen zu führen, sowie mit Umsicht und Ueberlegung die Culturen zu beaufsichtigen und die Pflege, Wartung und Ausführung der Arbeiten auch selbst zu übernehmen, werden die jungen Leute angeleitet, — nein, sie schreiben auch die gesammelten Erfahrungen nieder. Das ist der wahre Geist eines gemeinnützigen Institutes, — Versuche zu machen, — und die gewonnenen Resultate allen zugänglich zu machen!! —

Unter den zahlreichen Artikeln befinden sich 8 über neuere Geräthe und Werkzeuge, 6 über Gemüsebau, 2 über Treiberei, 11 über Obstbau, 3 über Spalier- und Topfobstzucht, 1 über Weinbau. Darauf folgen die Aufnahmsbedingungen für Zöglinge und dann der Verkaufs-Catalog.

Unter diesen wollen wir nur mit ein paar Worten auf einige Artikel hinweisen. So wird von Neuem kräftig das Decken des Bodens mit Lohe oder lockern Streumaterial empfohlen. Die grossen Vortheile eines solchen Verfahrens erwähnten wir schon wiederholt, man wähle aber kein Material, das Unkrautsamen enthält.

Die Mistbeete wird empfohlen in parallelen Reihen anzulegen, den Raum zwischen solchen mit Mist auszufüllen und zum Treiben der Spargel zu benutzen. Natürlich kann diese Methode nur bei transportabeln Mistbeetkästen angewendet werden, welche zwischen die hiezu vorbereiteten Spargelbeete gestellt werden, wenn die Treiberei beginnen soll.

Ueber das Entblättern junger Obstbäume, die im Spätherbst ihr Laub noch nicht geworfen, wird bemerkt, — dass dieses Mittel im Winter von 63 zu 64, wo die Kälte auf — 18° R. fiel, ganz vorzüglich gewirkt habe. Nicht entblätterte Birnen litten stark, entblätterte gar nicht. Das Entblättern wird mittelst des Abstreifen des Laubes von unten nach oben bewirkt. (E. R.)

4) Wiegandt's Volks- und Garten-Kalender 1865. Berlin bei Wiegandt und Hempel. $12^1/_2$ Sgr.

Dieser Garten-Kalender erscheint zum zweiten Male. Wir haben die Ausgabe pr. 1864 schon unsern Lesern empfehlend angezeigt. Die für 1865 schliesst sich der für 1864 an.

Nach dem Kalender folgt die Aufzählung der Gartenarbeiten nach den Monaten, — dann die Genealogie der regierenden Häuser und hierauf verschiedene interessante Arbeiten über Gartenbau, von denen wir einige später noch specieller zu besprechen denken. Von besonderem wissenschaftlichem Interesse ist eine Arbeit Dr. Hanstein's über

das Reproductionsvermögen der Pflanzen in Bezug auf Vermehrung und Veredlung, — ferner eine Arbeit von Jäger über Zimmercultur, — eine solche von Jühlke über Gemüsecultur und schliesslich Mittheilung von Artikeln aus andern Gartenschriften.

(E. R.)

5) Julius Sckell, die Baumschule, ihre Anlage und Unterhaltung, nebst Angabe über Anzucht aller baum- und strauchartigen Gehölze des freien Landes. Leipzig, Arnold'sche Buchhandlung 1864. —

Das vorliegende Buch gibt erst die allgemeinen Culturregeln, indem es über Lage, Boden und Werkzeuge zur Bearbeitung spricht, dann folgt die der Vermehrung der Gehölze gewidmete Abtheilung, wo die Aussaaten, Ausläufer, Stecklinge und Veredlungen specieller besprochen werden. Dann folgt die Anleitung zur Versendung der Gehölze. Den Schluss bildet die alphabetische Aufzählung der Gattungen ausdauernder Gehölze. Bei jeder Gattung ist auf die specielle Art der Vermehrung hingewiesen.

Wir finden dieses Buch allerdings als Leitfaden zur Anlage einer Baumschule und zur Anzucht der Gehölze ganz geeignet und können es in dieser Beziehung kräftigst empfehlen, um so mehr als die gegebenen Rathschläge einer reichen praktischen Erfahrung entnommen sind. —

Manches hätte allerdings noch mehr hervorgehoben werden können, und manches wenn gleich nicht falsches, wäre besser weggeblieben.

So scheint uns in Betreff der schnellen und sichern Anzucht aus Samen derjenigen Gehölze, die schwerer keimen, das Einschichten in Sand im Laufe des Winters, der gegen die Zeit der Aussaat hin angefeuchtet wird, — nicht genugsam hervorgehoben, — und doch liegt gerade in dieser Art der Vorbereitung des Samens, die sicherste Garantie für schnelles gleichmässiges Keimen bei der Frühlingsaussaat. Dieses Einschichten in Sand ist allerdings erwähnt, aber nur nebenbei, als eine Art der Aufbewahrung des Samens. — Als anderes Beispiel nennen wir, dass bei Robinia Pseudacacia gesagt ist, dass solche auch durch Ausschösslinge vermehrt werde. — Wo fragen wir, geschieht das wohl in einer Baumschule, da es kaum eine Pflanze gibt, die sich leichter und schneller aus Samen fortpflanzt als die Scheinacazie.

Die Arten der Gattung Pavia werden Sträucher genannt. Das ist für die grosse Mehrzahl derselben, welches Bäume sind, nicht richtig. Diese kleinen Ausstellungen sollen aber den Werth des Buches nicht schmälern. (E. R.)

6) R. A. Wörmann, der Garten-Ingenieur. V. Abtheilung. Die Kalthäuser. Berlin bei Schotte & Comp. 1864.

Wir haben mit wahrem Vergnügen die beiden Hefte der fünften Abtheilung dieses wiederholt besprochenen Werkes eingesehen, welches die Construction der Kalthäuser bespricht und dabei all den einzelnen Constructionen eine sachkundige Besprechung widmet. Gute Tafeln erläutern alle gegebenen Rathschläge, in Bezug auf allgemeine und specielle Constructionen.

Wir empfehlen dieses Werk ganz vorzüglich den von Communicationen ferner lebenden, wie den Gutsbesitzern und Gärtnern im Innern Russlands, — die Gewächshäuser bauen oder umbauen müssen als sehr nützliches und zweckmässiges Handbuch. (E. R.)

7) Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Brutknospen von Dr. Hermann Peter. Zweite vermehrte Auflage, Verlag von Schmidt und Suskert in Hameln.

Im Reiche der Botanik gibt es, gleichwie auch in andern Gebieten der Wissenschaft, nicht wenig Felder, die keineswegs ganz unbebaut geblieben sind, deren Stand aber doch gewaltig hinter demjenigen der übrigen Gebiete zurückgeblieben ist. Theils tritt ihre Cultivirung in den Hintergrund, weil die Aufmerksamkeit der Forscher auf einmal in Angriff genommene bestimmte Gebiete anhaltend concentrirt wird, theils mag sie auch für weniger wichtig gehalten wer-

den. Vielleicht ist beides der Fall gewesen bei den merkwürdigen Stammgebilden, welche bei einigen Gewächsen anstatt des Samens die Functionen der Fortpflanzung erhalten haben, und die bald als Zwiebelchen, bald als Knöllchen, als Bulbillen, sowie unter anderen Bezeichnungen beschrieben worden sind. Das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Forscher in erhöhtem Maasse auf dieses überreiche Gebiet gelenkt zu haben, gebührt dem Verfasser obigen Buches.

Polygonum viviparum, Oxalis Deppei, Saxifraga granulata, Dentaria bulbifera, Ficaria ranunculoides und Atherurus ternatus haben Dr. Peter die vornehmsten Objecte seiner Forschung geliefert und werden die erhaltenen Resultate dem Leser in einer sowohl durch Klarheit als Bündigkeit gleich ausgezeichneten Sprache vorgeführt. Am Schlusse zeigt der Verfasser, dass alle beschriebenen Gebilde trotz der Mannigfaltigkeit in ihrer äusseren Erscheinung eine gewisse Einheit in ihrem Bau und in ihrer Entwicklungsgeschichte erkennen lassen, was ihm auch Veranlassung gab, sie gemeinsam als Brutknospen zu bezeichnen. Die dem Werke beigegebenen 3 Tafeln sind zum rascheren Verständnisse des Textes durch die übersichtliche Zusammenstellung der instructivsten Formen vortrefflich geeignet.

Sowohl Botaniker von Fach als auch Freunde der Wissenschaft werden das Werkchen nicht ohne gründliche Belehrung über die bisher mehr oder weniger verkannten Brutknospen aus der Hand legen.

Nachschrift. Obige Anzeige ging uns durch die Verlagshandlung zu. Wir können die Angaben derselben bestätigen und fügen nur noch hinzu, dass die Brutknospen auch bei den in Cultur befindlichen Pflanzen eine bedeutende Rolle in Bezug auf deren Vermehrung spielen, so sind solche bei vielen Lilien-, Allium- und Begonia-Arten bekannt. Alle neben der Hauptzwiebel entstehenden jungen Zwiebeln, die bei der Vermehrung aus Blättern entstehenden, sich selbstständig entwickelnden Knospen der Farnkräuter, der Begonien etc.; sind ebenfalls Brutknospen, und so spielen diese bei der Fortpflanzung der Gewächse eine wichtige Rolle. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Dr. Schweinfurth. Wir haben schon von dem Fortgang der Reise des Dr. Schweinfurth in Aegypten gemeldet.

Derselbe verweilte im letzten Sommer in den Gegenden zwischen dem rothen Meer und dem Nil und zwar in den zwischen Kosseir und Suakim gelegenen Regionen. Wegen Mangel an Regen liegen solche fast das ganze Jahr hindurch öde und wüst, ohne jede Spur von Vegetation, — kommt aber einmal ein Strichregen, — was mehr im Innern nur alle 2 — 3 Jahre einmal geschieht, — dann bedecken sich die öden Sandflächen mit einem üppigen Grün, von den in ihrem Schoosse ruhenden Wurzeln und Samen.

Von grossem Interesse war die Flora, welche Schweinfurth in den bis jetzt noch ganz unbekannten Basalt- und Gneis-Gebirgen der Bischarin-Beduinen fand. —

In diesem Jahre wollte derselbe die zwischen dem blauen und weissen Nil gelegenen Gebiete besuchen. Dort dachte er sich auf dem Berge Guhle, bei dem gutmüthigen Exkönig Edrys Uod Adlan, aufzuhalten, durch dessen Einfluss er hofft, in die südlicher gelegenen Negergebiete vorzudringen, um in Fassoglu's, Kassan's, Camamil's, Benischangul's Bergen neue Pflanzen-Schätze zu entdecken. Nach einer folgenden Nachricht ist er aber nach Berlin zurückgekehrt.

2) Bonn, 7. Januar. Die Stelle des im verflossenen Herbst zu früh für die Wissenschaft verstorbenen Professors Dr. Schacht

ist wieder besetzt. Der Privatdocent an der Universität Berlin Dr. J. Hanstein ist als ordentlicher Professor der Botanik und als Director des botanischen Gartens ernannt worden, und wird zu Ostern hier eintreffen. — Der im verwichenen Jahre verstorbene Professor L. C. Treviranus besass ein ausserordentlich reichhaltiges Herbarium, das er dem naturhistorischen Verein der Rheinlande und Westphalens zugedacht hatte, ohne dass diese Willensmeinung rechtskräftig verbrieft war. Inzwischen haben die gegenwärtigen Erben die Willensmeinung des Verstorbenen ausgeführt, und ist das Herbarium dem Verein übergeben worden.

(A. A. Z. — h.)

3) London, 12. Januar. Afrika hat wieder einmal ein Opfer gefordert: Der bekannte Reisende Dr. Baikie ist auf der Heimreise nach England am 30. Novbr. in Sierra Leone an Fieber und Dysenterie gestorben. Sechs Jahre lang hatte er das Innere von Afrika durchkreuzt und reiche Sammlungen angelegt. Der Verstorbene, dessen Geburtsstätte Arbroath in Schottland war, hat nur ein Alter von 40 Jahren erreicht. (A. A. Z. — h.)

4) Nürnberg, 10. Januar. Vor 3 Tagen starb dahier Dr. J. W. Sturm, geboren am 10. Juli 1808 in Nürnberg. Derselbe war der Sohn des als Künstler und Naturforscher hochgeehrten Dr. Jaeob Sturm, in dessen Fussstapfen seine beiden Söhne, der am 24. Jan. 1862 verstorbene Dr. Fr. Sturm, wie der am 7. Jan. d. J. geschiedene jüngere Bruder, mit rühmlichsten Erfolge traten. Eine Künstler- und Naturforscherfamtlie hat mit ihm ihren letzten Repräsentanten verloren, und, was, insbesondere zu beklagen, ein Werk, das der Sammlerfleiss zweier Generationen geschaffen, ist in seiner Fortdauer bedroht. Dieses Werk: Die Sturm'sche Sammlung hat seit langer Zeit anerkannten wissenschaftlichen Werken zur Grundlage gedient, namentlich den von dem Vater begonnenen und von den Söhnen fortgesetzten beiden Werken: „Deutschlands Fauna“ und „Deutschlands Flora“. Der jüngst Verstorbene hat sich auf dem Felde der descriptiven Botanik bleibende Verdienste erworben, namentlich als Pteridolog, und seine im 23ten Hefte der Flora Brasiliensis enthaltene Bearbeitung eines Theiles der brasilianischen Farne wird auch späteren Forschern Zeugniss ablegen von des Mannes unverdrossenem Fleisse. Eine Lieblingsarbeit, an die er viele Stunden seines thätigen Lebens gewandt und zu der er das Materiul seit vielen Jahren gesammelt, ein Nomenclator filicum, sollte leider unvollendet bleiben.

(A. A. Z — h.)

5) Alexandria, Anfang Decbr. 1864. Die bekannten Afrikareisenden Baronin Tinne und Hr. von Heuglin sind, von Kosseir kommend, hierher unterwegs.

(A. A. Z. — h.)

6) D. G. Schweinfurth, welcher in den Monaten März bis Juni 1864 eine Reise in das Gebirge der Ababde und Bischarin am Rothen Meere unternommen hatte, ist reich an wissenschaftlicher Ausbeute und wohlbehalten im September wieder in Berlin eingetroffen. (h.)

7) Allen meinen Geschäftsfreunden mache ich hiermit die ergebene Anzeige, dass ich meine bisherige Stellung zu Bekowa im Gouvernement Saratoff aufgegeben und mit heutigem Tage die Leitung des Gartens Sr. Durchlaucht des Fürsten Troubetzkoy zu Mulloffka im Gouvernement Samara übernommen habe.

Mulloffka, den 15. Januar 1865.

Obergärtner Ernst Ender.

8) Julius Friedrich Wilh. Bosse, Hofgarten-Inspector zu Oldenburg, starb am 25. Oct. des vergangenen Jahres in seinem 76sten Lebensjahre. Schon im Jahre 1814 ward er als Hofgärtner in Oldenburg angestellt. Im Jahre 1856 nahm er wegen anhaltender Kränklichkeit seinen Abschied aus dem Dienste, siedelte dann für einige Jahre nach Delmenhorst über, um später wieder nach Oldenburg zurückzukehren.

Bosse ist einer der bekanntesten Schriftsteller im Gartenfache.

Das wichtigste und bekannteste Werk von ihm ist sein „Handbuch der Gärtnerei“ in 3 Bänden.

(Koch's Wochenschrift. — r.)

9) Beständige Ausstellungen. Der

bekannte Paxton spricht sich für die grössere Zweckmässigkeit beständiger Ausstellungen, — oder doch wöchentlicher Ausstellungen aus. Auch im Schosse des Petersburger Gartenbauvereins ist das Project der Erbauung eines für beständige Ausstellungen dienenden Gebäudes wiederum aufgenommen. — (E. R.)

10) Ausstellung in St. Petersburg. In St. Petersburg wird in diesem Frühlinge wieder eine grosse Ausstellung veranstaltet, die am 28. April (10. Mai) eröffnet wird und 12 Tage dauert. —

Zum Lokal ist das grösste gewählt, das Petersburg besitzt, das Michailow'sche Exercierhaus, das einen hell erleuchteten Raum von 560 Fuss Länge und 140 Fuss Breite bietet. Für Deckung der Kosten der Ausstellung sind 10500 Rbl. S. von der Gesellschaft bestimmt. Es wäre sehr erwünscht, wenn vom Auslande Einsendungen kommen würden, und müssen diese 2 Tage vorher eintreffen. Ausgesetzt sind im Ganzen 5 mittlere goldene Medaillen (jede im Werthe von 75 Rbl. S.), 43 kleine goldene Medaillen (jede im Werthe von 25 Rbl.), 85 grosse silberne Medaillen und 81 kleine silberne Medaillen, für im Ganzen 38 verschiedene Concurrenzpunkte. (E. R.)

11) Herrn Andreas Murray, der nach Lindley als Secretair der Horticultural Society in London fungirte, ist von diesem Posten zum grossen Bedauern der Gesellschaft seit dem 1. Febr. dieses Jahres zurückgetreten. An seine Stelle ist Hr. Edwin Portman gewählt worden. (E. R.)

12) John Weir, der Sammler der Horticultural Society von London in Südamerika, ist in Honda am Fieber schwer erkrankt. Sein linker Fuss und rechter Arm sind ihm so gelähmt, dass er, auch wenn er genesen wird, — nicht ferner sammeln kann, sondern nach Europa zurückkehren muss! —

Eine schöne neue weiss und roth blumige Catleya, die der C. Mossiae verwandt, war eine der letzten Pflanzen, von der er einige Hundert Exemplare nach Europa sendete. (E. R.)

13) Nachträgliche Bestimmungen zu der internationalen Blumenausstellung vom 7. — 12. April 1865 zu Amsterdam.

1) Mehreren Nummern des Programms sind neue Preise hinzugefügt worden; zum Beispiel: für blühende Gewächshauspflanzen, für Bäume und Sträucher mit panachirten Blättern, für immergrüne Bäume, für Azalea indica, für Epacris, für hundert Rosenstöcke, für Stechpalmen, ferner für die verschiedenen Nummern der Bouquette, für die getriebenen Gemüse und die schädlichen Insecten.

2) Als neue Concurrenz-Punkte sind dem Programm beigefügt worden: Für 10 Sträucher und blühende Pflanzen aus dem freien Lande in grossen Exemplaren, für 15 blühende Azalea indica, für 25 blühende Azalea aus dem freien Lande, für 15 blühende Rhododendron, für 15 blühende Camellia, für 3 Pfingstrosen (Paeonia) in schön blühenden Bäumchen und in grossen Exemplaren.

3) Die Medaillen werden den Gärtnern der Gartenfreunde anderer Länder auf gleiche Weise zuertheilt, wie das officielle Programm sie den Gärtnern der niederländischen Liebhaber zuspricht.

4) Ausserdem sind mehrere Medaillen zur Verfügung der Preisrichter gestellt, um damit solche Gegenstände zu krönen, die einen Preis verdienen, aber aus Mangel an ausgestellten Preisen einen solchen nicht erhalten konnten. —

5) In Betreff der reglementarischen Verfügungen hat man denselben folgende hinzugesetzt:

a. Der eine der Säle des Industrie-Palastes wird für die Warmhauspflanzen geheizt werden.
b. Nach Schluss der Ausstellung wird ein öffentlicher Verkauf der ausgestellten Pflanzen, welche die Herren Exponenten zu diesem Zweck bestimmen werden, stattfinden.
c. Ein Theil der Transportkosten wird den Ausstellern ersetzt werden.
d. Die Sendungen aus dem Auslande sind von den Einfuhrszöllen und der Untersuchung an der Grenze befreit.

6) Alle diejenigen, welche Theil an der Aus-

stellung zu nehmen wünschen, werden gebeten, dies dem ersten Secretair vor dem 1. März anzuzeigen, damit ihnen die nöthigen Documente zugeschickt werden können.

Die ausführlichen Verzeichnisse der Sendungen sollten vor dem 26. März Herrn H. Witte in Leyden zugestellt werden.

7) Das Preisgericht versammelt sich am 5. April 1865 um 9 Uhr Morgens im Industrie-Palast.

8) Alle einzusendenden Gegenstände müssen bis zum 4. April eingetroffen sein.

9) Die Ausstellung wird am 7. April eröffnet und dauert bis zum 12. April.

Der botanische und Gartenbau-Congress, der mit der Ausstellung verbunden wird, wird zur gleichen Zeit mit der Ausstellung eröffnet. Schon ist von vielen Seiten die Zusicherung der Theilnahme eingegangen. Ein besonderes Programm für den Congress wird ausgearbeitet und wird solcher sich sehr wahrscheinlich in eine Section für Gartenbau und eine Section für Botanik theilen, jedoch soll der Congress mit einer allgemeinen Sitzung beginnen und mit einer allgemeinen Sitzung schliessen.

In der Discussion kann man sich der Sprache bedienen, welche man vorzieht zu wählen; die Verhandlungen werden aber in französischer Sprache erscheinen. Die Sitzungen des Congresses finden gleichfalls im Industrie-Palaste statt.

(J. Krelage.)

14) Ausstellung in Erfurt. I. Nachtrag zum Programm für den zweiten Congress deutscher Gärtner und Botaniker etc. in Erfurt im September 1865. —

Der Vorstand des Erfurter Gartenbau-Vereins hat zu dem früher veröffentlichten Programme eine Zahl nachträglicher Bestimmungen veröffentlicht. Diese Bestimmungen fallen in 3 Abtheilungen, nämlich:

A. Bestimmungen für die Concurrenten.

1) Collectionen unter der Firma von Vereinen können nur in Sect. II. concurriren.

2) Nicht vertheilte Prämien können für preiswürdige Leistungen in der gleichen Section vertheilt werden.

3) Ueber die Königsprämie bestimmt ein Ausschuss von je einem Mitgliede jeder Section des Preisgerichtes.

B. Nachträglich von Bürgern Erfurts ausgesetzte Privatpreise.

7 goldene Medaillen und 6 silberne Medaillen.

C. Congress.

Hier werden noch eine grosse Zahl specieller Fragen gestellt, welche zur Behandlung kommen sollen.

Alle diejenigen, welche sich für den Congress und die Ausstellung interessiren, können das Programm und den Nachtrag zu solchem erhalten, wenn sie sich an die Commission für die Ausstellung in Erfurt, oder an den Erfurter Gartenbauverein wenden.

Ausser dem Congress und Ausstellung soll mit letzterer noch eine besondere Aufstellung aller der Vegetabilien verbunden werden, welche Gegenstand des Handels in ganz Europa sind. — Man sieht hieraus, dass Erfurt seinen Ruf bewähren und eine ebenso reiche Ausstellung, — wie für die Lösung mancher Frage wichtigen Congress im September dieses Jahres ins Leben rufen wird. (E. R.)

15) Gärten zur Importation in Deutschland. Der Referent hat zwar den von ihm über Belgische Gärten geschriebenen Artikel nicht zu Handen, indem er diese Berichtigung gibt, während er das Februarheft noch nicht erhalten hat. Dennoch ist er durch eine Reclamation des Hrn. Geitner in Zwickau schon jetzt bereit, eine Berichtigung zu solchem zu geben. In diesem Berichte soll gesagt sein, dem Referenten seien keine Gärten in Deutschland bekannt, die Pflanzen importirten. — Jedenfalls war dies die Ansicht des Referenten nicht, denn er hat nur sagen wollen, dass er in Deutschland kein Etablissement kenne, das sich in ähnlicher Weise die Importation von lebenden Pflanzen durch eigne Sammler zur Aufgabe mache, wie dies namentlich das Institut von Linden in Brüssel thut.

Bekannt ist es ja, dass die grösseren

Handelsgärtnereien Erfurts, wie die von F. A. Haage, Haage & Schmidt, Benary, Jühlke, — ferner v. Spreckelsen in Hamburg, und noch manche andere Samenhandlungen, jährlich Samen aus anderen Welttheilen und zwar für bedeutende Summen importiren, — dass Herr Geitner in Planitz bei Zwickau ausser Samen, Cycadeen, Farnstämme etc. massenhaft importirt hat, — und dass noch viele andere Handelsgärtnereien Pflanzen importiren. Wir sind gern bereit Nachträge hierzu aufzunehmen. —

Herr Geitner sagt, dass er schon lange importire, dass er grosse Sendungen von Samen, von Orchideen etc. empfangen, — dass geradejetzt Sendungen aus Chili, Porto-Rico, Rio-Janeiro, Java und Uruguay für ihn unterwegs seien, — und dass er seit 20 Jahren mit einem Capital von mehr als 50000 Thalern kämpfe und massenhaft importire.

Es wird uns sehr interessant sein, ähnliche Nachweise auch von andern deutschen Handelsgärtnereien zu erhalten und erklären wir uns sehr gern zur Aufnahme als Ergänzung und Berichtigung bereit. —

Ausserdem werden wir in einigen Wochen wieder einen andern Theil der wichtigeren Gärten Deutschlands besuchen und werden dann alles gut machen, was wir etwa verbrochen haben sollten.

(E. R.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung am 5. (17.) Dec. 1864.

1) Es wurde der Gesellschaft das Budget für's Jahr 1865 vorgelegt; zur Prüfung desselben wurde eine Commission gewählt, aus den Herren Agamonow, Kasatschek, Petrow, Posenkowsky und Hrn. Buck, dem Cassirer des Vereins. Zu dem im vorgelegten Budget projectirten Posten wurde noch 100 R. für die Bibliothek und 174 R. 80 C. zur Anfertigung der während der Jahressitzung ertheilten Medaillen hinzugefügt.

2) Die Sitzungen sind für's Jahr 1865 auf folgende Tage verlegt: 9. u. 16. Jan., 6. u. 20. Febr., 6. u. 13. März, 10. u. 24. April, 8. u. 15. Mai, 2. u. 7. Oct., 6. u. 13. Nov. und 4. u. 11. Dec. Die Monate Juni bis September sind zur Besichtigung der Gärten bestimmt.

3) Der Präsident zeigte der Versammlung an, dass er von Lahay in Montreuil die angezeigte Sendung mit Früchten erhalten habe. Hr. Lahay hatte sich namentlich schon früher erboten, eine Probekiste mit Früchten zu senden, indem er der Meinung war, dass die meisten Sendungen den Anforderungen nicht genügen, indem sowohl die Wahl der Sorten, als auch die Einpackung ungenügend sind. Die erhaltene Kiste wurde vom Präsidenten in Gegenwart der Herren Dr. Regel und des bekannten Fruchthändlers Elissejew eröffnet, und da erwies es sich, dass ein Drittel der Sendung in Folge von Frost und schlechter Einpackung (in Stroh statt Papierschnitzel) verdorben war und dass die angegebenen Preise sehr hoch waren, da man z B. die canadische Reinette viel billiger aus dem nördl. Deutschland und aus Dänemark beziehen kann. Was die Sorten selbst anbelangt, so gehörten dieselben durchaus nicht zu den besten und die Unkosten des Transportes überstiegen ihren Werth ums Doppelte.

4) In die Experten-Commission für die December-Ausstellung wurden gewählt die

Herren Agamonow, Bergemann, Gegorow Nouvel und Rochel.

5) Die Verwaltungs-Commission der Unterstützungs-Casse zeigte an, dass durch das Loss bestimmt, die jetzigen Mitglieder der Commission in folgender Reihenfolge austreten werden: im J. 1864 — die Herren Nouvel und Erler, im J. 1865 — die Herren Bergemann und Schröder, im J. 1866 — die Herren Rochel und Gegorow, und endlich Hr. Buck.

6) Es wurde angezeigt, dass im Frühjahr 1865 in Amsterdam und Wien öffentliche Blumen-Ausstellungen stattfinden werden. —

Sitzung am 12. (24.) Dec. 1864.

1) Für die in dieser Sitzung ausgestellten Gegenstände wurden folgende Preise ertheilt: Herrn Jachontow — eine kleine silberne Medaille für Convallaria majalis; Hrn. Darsence — eine kleine silberne Medaille für ein Bouquet aus Rosen und Veilchen, die aus Paris bezogen waren; Herrn Skaromnji — eine grosse silberne Medaille für eine Gruppe aus 22 verschiedenen Pflanzen, theils in Blüthe; Hrn. Ferstat — eine kleine silberne Medaille für Cypripedium insigne; Hrn. Pertsch — eine broncene Medaille für die Cultur einer neuen Pflanze aus der Familie der Bromeliaceen. —

Die letzterwähnte neue Bromeliacee wurde im Kaiserl. botanischen Garten aus Samen gezogen, welche durch Hrn. Philippi aus Chili erhalten waren. Die Samen waren unter dem Namen Bromelia spacelata eingesandt. Dr. Regel untersuchte die zur Blüthe gebrachte Pflanze und fand, dass dieselbe eine neue Gattung bilden müsse, die er Greigia nannte, zu Ehren des Admilen Greig, der durch sein reges Interesse für den Gartenbau dem Vereine schon manchen wesentlichen Nutzen erwiesen hat.

2) In die Verwaltungs-Commission der Unterstützungskasse wurden gewählt: Herr Katzer und Ganschurow.

3) Bei der neuen Organisation der Unterstützungskasse hatten sich folgende Mitglieder als Gründer betheiligt: Regel, Katzer, Freundlich, Rochel, Andrüschenkow, Ad. Bergemann, Ganschurow, Skaromnji, An. Warobjew, H. Gratschew, And. Bergemann, St. Krjlow, Lübzow, Schröder, Goritschew, Emeljanow, Kaporskji, Lorgus, Buck, Hölzer, Sewerin, E. Gegorow, Nouvel, Stepanow. Erler.

4) Als beständige Experten für das Jahr 1865 sind gewählt worden: Herr Agamonow und Nouvel.

5) Herr Solowjew wandte sich schriftlich an den Vorstand mit der Bitte um die Lösung folgender Fragen:

1) ist das Wasser des artesischen Brunnens, der in Petersburg gegraben worden ist, für Pflanzen zuträglich?

2) Ist das Bespritzen der Pflanzen mit diesem Wasser schädlich?

3) Welche für Petersburg harte Baumarten sind am meisten für öffentliche Stadtgärten zu empfehlen?

Zur Lösung dieser Fragen, nicht nur auf theoretischem, sondern auch auf praktischem Wege, wurde eine Commission aus den Herren E. Gratschew, Gegorow, Nouvel, Regel und Rochel gewählt.

6) Es wurde beschlossen im Frühjahr eine grosse Blumenausstellung zu veranstalten, und der Vorstand beauftragt, die nöthigen Schritte zu machen; alle Gärtner erklärten sich bereit, an der Ausstellung durch Einsendungen Theil zu nehmen.

7) Es wurden die Gärtner aufgefordert, an der Herausgabe eines dem Försterschen Wand- und Taschen-Gartenkalender ähnlichen Kalenders sich zu betheiligen, da ein solcher Kalender von grösstem Nutzen ist, dabei aber die lokalen Verhältnisse berücksichtigt werden müssen. Die Anwesenden erklärten sich alle bereit, nach Kräften dem Unternehmen beizustehen. Herr Bergemann machte bei der Gelegenheit den Vorschlag, ein für das Landvolk und Dorfschulen bestimmtes Handbuch der Obstzucht herauszugeben. Der Vorschlag wurde mit Beifall aufgenommen und Hr. Bergemann beauftragt ein Programm für ein solches auszuarbeiten.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Chlora grandiflora Boiss.

(Siehe Tafel 469. Fig. 1—3.)

Gentianeae.

Chl. grandiflora Boiss. teste Griseb. in D. C. prodr. IX. p. 69. — Ch. perfoliata δ. grandiflora Viv. app. atl. pag. 4. — Grisb. in D. C. prodr. IX. p. 69. — Ch. perfoliata Desf. fl. atl. I. pag. 327. — Foliis glaucis imis sessilibus elliptico-oblongis, basi attenuatis, apice acutiusculis, 5-nerviis: superioribus perfoliatis, acutis, 3—5-nerviis; calyce 10-fido, laciniis subulatis; corolla calycem 3-plo superante: limbo 10—11 partito; laciniis lineari-lanceolatis, apice retusis. —

Der hiesige Garten erzog diese schöne Pflanze, welche im nördlichen Afrika und Südeuropa heimisch ist, aus Samen, den solcher vom Hrn. Gartenbaudirector Jühlke in Erfurt erhielt. Zahlreichere Abschnitte von Kelch und Blumenkrone, grössere goldgelbe und innen im Schlunde orangenfarbene Blumen, unterscheiden auch die cultivirte Pflanze, von der in Mitteleuropa wild wachsenden Chlora perfoliata, so dass wir solche mit Boissier für eine eigne Art halten.

Es ist eine zweijährige schöne Zierpflanze, die im Klima von Deutschland im freien Lande ausdauert, in Petersburg aber im Kalthause durchwintert werden muss. Die Samen werden im Frühjahre in Töpfe ausgesäet, die mit Lehm versetzter Laub- oder Torferde gefüllt sind, und einen frostfreien Platz nahe dem Glase oder auch im Freien auf vor Regen und Tropfenfall geschützter halbsonniger Lokalität erhalten. Im ersten Jahre entwickeln sich nur die Blattrosetten mit sitzenden, nach dem Grunde zu verschmälerten Blättern. Aus ihnen erheben sich im nächsten Frühjahre die Blüthenstengel, die mit am Grunde mit einander verwachsenen gegenständigen Blättern besetzt sind und auf ihrer Spitze die reichblumige Trugdolde grosser goldfarbener und im Schlun-

de später orangerother Blumen mit sternförmig ausgebreitetem Saume tragen. (E. R.)

Fig. 1. Eine Pflanze in natürlicher Grösse.

Fig. 2. Fruchtknoten und Griffel, vergrössert.

Fig. 3. Ein Staubgefäss, vergrössert. —

b) Erythronium Dens canis L.

(Siehe Tafel 469. Fig. 4.)

Liliaceae.

E. Dens Canis L. spec. 437. — Koch syn. pag. 808. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 133.

Das Erythronium Dens canis, von dem wir beistehend die Abbildung geben, ist von den Alpen Europa's bis zum Kaukasus und Ural verbreitet. Es ist eine der ersten und lieblichsten Frühlingsblumen, die schon kurze Zeit nach dem Schneeglöckchen blühet. Ein Zwiebelgewächs, das einen kaum spannhohen Stengel über den Boden emportreibt und ebenso schöne Blätter wie Blumen trägt. Hält noch in Petersburg ohne jede Deckung im freien Lande aus und gedeihet in eine lehmigen Wiesenerde, die etwas mit Lauberde versetzt ist, am besten. Als Einfassungspflanze sehr schön. (E. R.)

c) Aglaonema commutatum Schott.

(Siehe Tafel 470.)

Aroideae.

A. commutatum Schott syn. Aroid. pag. 123. — Schott prodr. Ar. pag. 304. — Agl. marantifolium Hort. —

Die beistehende abgebildete schöne Decorationspflanze aus der Familie der Aroideen, stammt höchst wahrscheinlich von den Inseln Ostindiens, mit Sicherheit ist ihr Vaterland aber nicht bekannt. Dieselbe ist mit A. pictum Knth. zunächst verwandt, unterscheidet sich aber durch die längern Blattstiele, deren scheidiger Theil weit herauf reicht, leicht und sicher.

Die beistehende Abbildung macht eine genauere Beschreibung überflüssig. Der Fruchtkolben ist kürzer als die Scheide, der ganze obere Theil desselben ist mit Antheren besetzt, oberhalb des Grundes stehen ringsum 3 Reihen Fruchtknoten, die auf der Spitze die grosse runde tellerförmige und im Centrum gehöhlte Narbe tragen, die mit weissen Querbinden schön gezeichnete Blattfläche, wird bis $^1/_2$ Fuss lang.

Gehört zu den in Cultur durchaus nicht schwierig zu behandelnden Aroi-

deen, die ebensowohl im warmen Gewächshause, — wie auch im Wohnzimmer leicht gedeihen. Liebt eine lockere Lauberde oder mit Lehm und Sand etwas versetzte Heide- oder Torferde. Vermehrung durch Stecklinge, welche gleich denen aller andern Aroideen mit halbstrauchigen oder kletternden Stengeln, sehr leicht wachsen.

Der hiesige Garten erhielt diese empfehlenswerthe Pflanze aus dem reichen Garten des Herrn van Houtte. (E. R.)

a. Ein Blüthenkolben, von dem die Scheide abgelöst ist. —

---

d) Wolkensteinia Theophrasta.

(Siehe Tafel 471.)

Ochnaceae.

Gomphia Theophrasta Linden Cat. 1859.

Wolkensteinia. Calyx pentaphyllus hypogynus, herbaceus; foliolis valvato-imbricatis, margine membranaceo plus minus concretis, tempore florescentiae unilateraliter positis. Corolla 5-petala, irregularis, hypogyna; petalis 4 superioribus erecto-patentibus; petalo infimo ceteris majore deflexo. Stamina 10, hypogyna; filamentis subnullis; antheris introrsis, bilocularibus, basi affixis, subulato-tetragonis, transverse rugosis, apice poris duobus dehiscentibus, patulis et inferioribus praecipue circinnato — v. annulato-revolutis. Ovarium gynophoro insidens, e carpidiis quinque gynophoro oblique insidentibus compositum; stylo unico, centrali, simplici, stigmate minimo; carpidiis unilocularibus, uniovulatis. —

Arbor humilis in America tropica crescens; foliis maximis ad apicem trunci confertis, alternis, sempervirentibus, simplicibus, breviter petiolatis, penninervibus, serrulatis; stipulis liberis, utrinque ad axillam petioli solitariis, caducis; panicula terminalis; floribus luteis; pedicellis teretibus, basi articulatis.

W. Theophrasta; glaberrima; trunco erecto; foliis maximis, ellipticooblongis, in petiolum v. in basin angustam subcordatam attenuatis, apice plus minus acuminatis, margine duplicato serrulatis, coriaceis, penninervibus, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus, margine obscure anostomosantibus, in pagina superiore laete-viridibus nitentibus nervis impressis, in pagina inferiore pallidioribus nervis prominentibus, 1—$1^1/_2$ ped. longis, 3—6 poll. latis; stipulis subulato-lanceolatis, acutis, brunneis; panicula pyramidata, simplici; ramis racemosis, obscure angulatis, basi bracteis (stipulis similibus) duabus suffultis; floribus pedicellatis, sparsis, solitariis v. ternis; pedicellis flore longioribus, teretibus, basi articulatis et bracteolatis; calycis foliolis lineari-oblongis, incurvis, dorso convexis viridibus, margine membranaceo luteo praeditis quam petala brevioribus; petalis oblongis, obtusis, basi subunguiculatis, margine undulatis, superioribus minoribus, infimo maximo; antheris subsessilibus, petala superiora subaequantibus; stylo antheris paullo breviore. — Patria America tropica.

Die beistehend in $^1/_4$ der natürlichen

Grösse abgebildete, in ihrer Tracht einer Theophrasta oder Crescentia, wegen der grossen an der Spitze des Stammes zusammen gedrängten Blätter, nicht unähnliche prächtige Decorationspflanze, ist im Jahre 1858 von Linden aus dem tropischen Amerika in Cultur eingeführt worden. Linden nannte sie Gomphia Theophrasta. In Wahrheit steht auch diese Pflanze der zur kleinen Familie der Ochnaceen gehörigen Gattung Gomphia zunächst, während aber bei Gomphia der Kelch aus 5 meist blumenkronenartigen und regelmässig auseinandertretenden Blättchen besteht, während ferner die Staubbeutel gerade und aufrecht und zusammen neigen, während endlich die Blumenkrone ganz regelmässig, — da sind bei unserer Pflanze die Kelchblättchen mit ihren übereinander liegenden häutigen Rändern schwach verwachsen, so dass beim Oeffnen der Blume der Kelch nur an einer der Nähte auseinander gesprengt wird, so dass die verbunden bleibenden 5 Kelchblättchen seitlich nach hinten gedrückt werden. Ferner stehen die fast sitzenden 4seitigen langen Staubbeutel auseinander und rollen sich mit ihren Spitzen ringförmig oder fast spiralig zusammen, und die Blätter der Blumenkrone sind ungleich gross und das der Spaltung des Kelches entsprechende, ist bedeutend länger als alle andern und nach unten gerichtet.

Wir haben auf diese Unterschiede gegründet die Gattung Wolkensteinia zu Ehren des Hr. Peter Jermolaiewitsch von Wolkenstein, dem ersten Secretair des Gartenbau-Vereins in St. Petersburg, und Herausgeber des Westnik der Gesellschaft, aufgestellt und lassen der Art den von Linden gegebenen Artennamen. —

Die in Rede stehende Pflanze gehört unstreitig zu den schönsten in neuerer Zeit in unsere Gewächshäuser eingeführten Blatt- und Decorationspflanzen des Warmhauses. Sie scheint einen niedrigen sich sparsam verästelnden Baum zu bilden, an dem die mächtigen, bis $1^1/_2$ Fuss und darüber langen, länglich elliptischen, wie die ganze Pflanze kahlen Blätter, zerstreut und ziemlich gedrängt stehen. Dieselben sind von fester lederartiger Consistenz, mehr oder weniger zugespitzt, bis in den sehr kurzen Blattstiel oder bis zu ihrem schmalen fast herzförmigen Grunde verschmälert, ringsum am Rande fein und doppelt gesägt. Da diese schönen, oberhalb glänzend grünen, unterhalb blasseren Blätter, mehrere Jahre an der Pflanze festhalten, so erhöht dies den Werth derselben als schöne Blattpflanze des Warmhauses. Die Seitennerven des Blattes stehen fiederartig und biegen sich mit ihren Spitzen dem Rande nach, bis sie allerdings undeutlich, den nächstfolgenden Nerven erreichen. Zu jeder Seite des Blattstiels ein pfriemlich-lanzettliches hinfälliges bräunliches Nebenblatt. Die Blumen in einfacher spitzenständiger pyramidaler Rispe, und an den schwach kantigen Aesten derselben traubenförmig gestellt. Die Blüthenäste von den den Nebenblättern ähnlichen Bracteen gestützt. Blüthenstiele stielrund, länger als die Blumen, einzeln oder meist zu 3 und am Grunde mit Bracteolen. Kelchblättchen länglich-linear, mit convexem grünem Rücken, eingekrümmt und von einem häutigen gelben Rande umgeben. Blumenblätter gelb, schwach genagelt, länglich elliptisch, am Rande wellig, länger als die Kelchblätter. Staubfäden mit fast fehlendem Träger und mit sehr langen 4seitigen nach oben stark verschmälerten zweifächerigen Antheren, die sich mit den Spitzen ver-

schiedenartig einkrümmen und an der Spitze mit 2 Löchern öffnen.

Der Fruchtknoten steht auf einem kurzen Fruchtträger und besteht aus 4 demselben schief angewachsenen einfächrigen niedrigen Carpellen, die von dem im Centrum derselben stehendem einfachem Griffel mit kleiner Narbe überragt werden.

Die Cultur dieser schönen Pflanze schliesst sich der Cultur der Theophrasten an. Sie erhält im niedrigen Warmhause einen Platz auf einem erwärmten Beete und eine lockere lehmige mit Humus und Sand vermischte Rasenerde, die durch eine Mischung von 1 Theil Heide- oder Moorerde, 1 Theil Lauberde und 1 Theil lehmiger Erde nebst Sandbeimischung ersetzt werden kann. Auch eine Mischung aus 2 Theilen gut verwester Lauberde, 1 Theil lehmiger Erde und etwas Sand kann an deren Stelle treten. Um schöne Exemplare zu erziehen, wähle man die Töpfe nicht zu klein und vermittele den Wasserabzug durch eine Unterlage von Scherben. So lange die Pflanze noch keinen kräftigen Wuchs zeigt, wird vorsichtig und zwar stets nur mit erwärmtem Wasser begossen. Wenn der kräftige Wuchs beginnt, kann etwas mehr Wasser und auch während des Triebes einigemal ein schwacher Dungguss gegeben werden.

Die Blüthezeit fällt in den Monat November und zwar scheint diese Pflanze ein sehr dankbarer Blüher zu sein, weil ein nur 2 Fuss hohes Exemplar seine Blumen im hiesigen Garten entwickelte. Vermehrung im Beete des warmen Vermehrungshauses im Laufe der Monate Januar bis März, durch Stecklinge von Seitenästen mit ausgebildetem Holze, oder Stengelstücke von 1—2 Augen mit gesunden Blättern.

In Bezug auf die Verwandtschaft dieser Pflanze ist schliesslich noch zu bemerken, dass schon die dichte kronenartige Stellung der grossen Blätter an der Spitze des geraden Stammes solche von allen uns bekannten Gomphia-Arten unterscheidet.

Nur die G. subverticillata Erhrd., die nur nach der von Vellozo in der Flora Fluminensis gegebenen Abbildung bekannt ist, stimmt in der Tracht so ziemlich mit derselben überein. Die citirte Zeichnung ist aber so wenig detaillirt und in Bezug auf den Blüthenbau so sehr nur in der Andeutung vorhanden, — dass gerade diese Art sehr wohl mit zu der von uns aufgestellten neuen Gattung fallen dürfte. — (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a. Die blühende Stammspitze in $^1/_4$ der natürlichen Grösse.

b. Ein Blüthenästchen in natürlicher Grösse.

1. 2. Zwei Kelchblättchen, vergrössert.

3. Eine Blume von der hintern Seite, mit den nach hinten gedrückten 5 unter einander verwachsenen Kelchblättchen. Vergrössert.

4. Eine Blume von der vordern Seite. Vergrössert.

5. Eine solche von der hintern Seite ohne Kelch. Vergrössert.

6. 7. 8. Staubfäden, vergrössert.

9. Der Stengel nebst Blüthenstielchen, vergrössert.

10. Ein Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten, vergrössert.

e) Rubus Idaeus L. 1) var. Hornet und 2) Merveille d'Angleterre.

(Siehe Tafel 472. Fig. 1 u. 2.)

Rosaceae.

Die beistehende Tafel gibt die Abbildung zweier Abarten der Himbeere, die erst in neuerer Zeit gewonnen worden sind und die beide zu den vorzüglichsten Sorten mit rother Frucht gehören. Sie zeichnen sich beide durch schöne grosse Früchte, ausserordentliche Tragbarkeit und vorzüglichen Geschmack aus. Die als Figur Nr. 1 abgebildete Hornet ist etwas dunkler gefärbt als die unter Figur Nr. 2 abgebildete Merveille d'Angleterre. Letztere geht auch unter dem Namen Anglaise grosse rouge.

Wir behalten uns vor, später eine Uebersicht und kurze Charakteristik der in Cultur befindlichen Himbeersorten zu geben, heute begnügen wir uns damit, die beiden hier abgebildeten Varietäten als zwei der vorzüglichsten rothfrüchtigen Sorten zu empfehlen.

(E. R.)

---

f) Persica laevis D. C. var. Helene Schmidt.

(Siehe Tafel 472. Fig. 3.)

Drupaceae.

Eine neue Form der Pfirsiche mit glattschaliger Frucht, also eine Nectarine. De Candolle trennt die Nectarine als eigene Art von der gewöhnlichen Pfirsiche mit filzig behaarten Früchten, und nennt solche Persica laevis, während er die gewöhnliche Pfirsiche unter dem von Miller gegebenen Namen, als Persica vulgaris beschreibt.

Diese neue Form ist von einer deutschen Handelsgärtnerei, der des Herrn Adolf Uhl in Aschersleben erzogen worden. Hören wir was Solcher darüber uns mittheilte.

„Ich erlaube mir Ihnen beigehend eine Abbildung einer am hiesigen Platze gezüchteten Pfirsiche zu überreichen und Sie zu bitten, deren Abbildung in Ihrer Gartenflora zu geben. —

Die Früchte sind freilich in diesem Jahre klein in Folge des höchst ungünstigen Sommers und der enormen Menge, welche der Baum trägt, sie sind sehr reich parfümirt und vom zartesten Fleische, als Tafelfrucht vorzüglich und zur Bowle unübertroffen.

Ich selbst gebe auf Neuheiten, wenn sie das Alte nicht wirklich in den Schatten stellen, wenig und ich würde auch diese Pfirsiche, welche ich „Helene Schmidt“ nannte, kaum in den Handel geben, wenn solche nicht die ganz vorzügliche und schon für uns hier am Ostfusse des Harzes völlig originelle Eigenschaft besässe, auf einem, allen Unbilden der Witterung exponirten Stande durch Frost auch nicht im Geringsten zu leiden, — selbst nicht einmal im letzten Winter, wo über vierzehn Tage das Thermometer — 15 —

20° R. zeigte, ohne die geringste Schneedecke als freistehender Kronenbaum.

Es wäre also hiermit eine Pfirsiche für den Norden erzielt und manchem Gärtner und Laien nördlicher Lage die Möglichkeit geboten, sich diesen Genuss zu verschaffen.

Ich glaube selbst, dass das dortige Klima, wenn ihr der Schutz angedeiht, den unsere Pflanzen dort verlangen, nicht zu streng sein dürfte, um sie im Freien cultiviren zu können.

Beigehende Früchte sind vom Mutterstamme und da erfahrungsmässig alles Obst durch Veredlung an Grösse und Schönheit gewinnt, so stände auch dieser Form noch eine Verbesserung bevor.

Aschersleben, Prz. Sachsen, den 12. Septbr. 1864.

Adolf Uhl.

Wir schliessen diesen gefälligen Mittheilungen des Herrn Uhl noch die Bemerkung an, dass leider einige Früchte, die uns derselbe hierher zur Probe sendete, verdorben hier ankamen. Für Deutschland wäre diese Züchtung des Hrn. A. Uhl von grossem Werthe. Im Petersburger Klima, wo der Sommer viel kürzer, wo das Thermometer in harten Wintern bis — 33° R. fällt und der Stand zwischen — 20° R. bis — 28° R. fast alle Jahre vorkommt, dürfte sie aber nicht mehr im Freien fortkommen. Vielleicht dass sie aber in den Ostseeprovinzen schon im freien Lande gedeiht. Hr. A. Uhl gibt vom Herbst 1865 an, Exemplare dieser Pfirsiche ab, — und wollen dann wir auch hier einen Versuch mit der Cultur machen. —

(E. R.)

---

g) Campanula rotundifolia L. 1. var. soldanelliflora plena, 2. 3. var. ranunculiflora plena.

(Siehe Tafel 473. Fig. 1—3.)

Campanulaceae.

Wir haben schon im letzten Jahrgange der beiden schönen Abarten einer unserer einheimischen Perennien, der Campanula rotundifolia L. erwähnt, welche Herr Hoffmann, Firma J. J. Gotthold und Comp. in Arnstadt so glücklich war, zu erziehen. Beides sind Formen mit gefüllten blauen Blumen von Campanula rotundifolia L. Diejenige Form, welche die Firma Gotthold C. rotundifolia soldanelliflora fl. pleno nennt und die als Fig. 1 abgebildet ist, verdient in Wahrheit ihren Namen, denn es hat sich hier die einblätterige glockenförmige Blumenkrone der Stammform in viele Blumenblätter gespalten, von denen jedes einzelne wieder in mehr oder weniger lange lineare Lappen vom obern Rand nach dem Grund zu gespalten ist.

Die zweite unter Nr. 2 und 3 abgebildete Form, nennt die Firma Gotthold „C. rotundifolia ranunculiflora plena“, weil sie eine regelmässige, nach Art der Ranunceln dicht gefüllte Blumenkrone trägt. Beide Formen sind von G. aus Samen erzogen worden, den C. rotundifolia fl. pleno, — die in den

Gärten gemeiniglich unter dem falschen Namen „C. rhombifolia fl. pleno“ gezogen wird, lieferte.

Wir gratuliren dem Geschäfte J. J. Gotthold & Comp. in Arnstadt zur Anzucht zweier ebenso niedlicher als hübscher Formen einer unsrer niedlichsten Perennien, die sich auf Triften, an grasigen Abhängen, in den Spalten von Mauern und Felsen im ganzen mittlern und nördlichen Europa häufig finden, — wie auch zu der hundertjährigen Jubelfeier der Stiftung dieses Geschäftes, welches im Jahre 1765 von dem Bayreuthischen Hofrath J. Ch. Nagler, dem Grossvater des jetzigen Chefs der Firma gegründet ward.

Ueber die Cultur dieser beiden Formen ist wenig hinzuzufügen, denn C. rotundifolia ist eine harte Perennie, die auf sonnigem freiem Standorte in fast jedem Gartenboden fortkommt, — aber einen etwas sandigen lockeren nicht zu sehr gedüngten Boden vorzieht. Dieselbe treibt aus dem Wurzelhalse eine Menge 1—1½ Fuss hoher Stengel, die sich rispenförmig verästeln und eine Masse von Blumen tragen.

Für Blumenrabatten, zur Verzierung sonniger Felsparthien etc., sehr zu empfehlen.

Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass die Stammart den Namen „C. rotundifolia“ (rundblättrige Glockenblume) deshalb erhalten hat, weil solche kleine langgestielte rundliche Wurzelblätter trägt, während die an den Stengeln stehenden Blätter schmal und linear sind. — Die vom Hrn. J. J. Gotthold und Comp. uns zugesendete Beschreibung lassen wir folgen.

(E. R.)

Campanula rotundifolia L. var. soldanelliflora fl. pleno.

Von J. J. Gotthold & Comp. in Arnstadt.

Die Pflanzenfamilie der Campanulaceae bietet ohne Ausnahme eine Reihe der anziehendsten Erscheinungen unserer Blumengärten, indem sie meistentheils in Reichblumigkeit, zierlicher Form und Färbung der Blüthen, und bescheidenen Culturanforderungen sich auszeichnen.

Die neue Varietät „Campanula rotundifolia soldanelliflora fl. pleno,“ die wir aus dem Samen der C. rotundifolia fl. pleno erzogen, weicht in auffallender Weise von der Form der Glockenblumen ab, indem ihre Blüthenblätter in feine Streifchen sich zertheilt haben, und jede Blume dadurch grosse Aehnlichkeit mit der reizenden Soldanella alpina erlangt.

Bei der grossen Reichblumigkeit dieser Varietät wird der Effect eines in voller Flor stehenden Exemplars durch die feingeschlitzten, und in Folge dessen umfangreicheren Blüthen, sehr gehoben, indem sich die dunkelgrünen, rispenartigen Zweige gleichsam mit blauen Federn überziehen. Erwähnen wir noch, dass diese Campanula die strengsten Winter in freiem Lande ohne Bedeckung aushält, für kleine Gruppen, Einfassungen sowohl, wie in Bouquets sich reizend qualificirt und auf jedem guten Gartenboden fortkommt.

Der gewonnene Same dieser Campanula liefert zur Hälfte wieder ächte Varietäten, wir erlassen davon 1000 Korn für Thlr. 1 — 250 Korn für 10 Sgr. 12 Stk. Pflanzen offeriren wir à Thlr. 4. — 6 Stk. — 2½ Thlr. 1 Stk. 15 Sgr.

Campanula rotundifolia ranunculiflora fl. pleno die unsere Abbildung 2 und 3

zeigt, ist eine Varietät, die gleichzeitig mit der geschlitztblüthigen entstand, und jedenfalls die Uebergangsform zu jener bildet.

Die Blumen sind vollständig ausgebreitet, und gleichen in dieser Weise mit ihren Füllblättchen einer kleinen Ranunkel.

Wir erlassen davon: 1 Stk. 15 Sgr.

---

h) Greigia sphacelata Rgl.

(Siehe Tafel 474.)

Bromeliaceae.

Greigia. Perigonium superum, duplex, externum calyciforme, albidum, ad basin in lacinias tres lanceolatas striatas valde concavas ecarinatas erectas mucronatas partitum; internum corolliforme, a basi ad medium tubulosum, limbo tumbum aequante tripartito: lobis erectis, concavis, oblongo-ellipticis, obtusiusculis, intus basi squamis duabus minutis munitis. Stamina 6, fauce tubi perigonii interni inserta; filamentis teretibus, arcuato-erectis; antheris elongato linearibus, dorso affixis, erectis, subsigmaideo-curvatis, bilocularibus, basi subsagittatis, loculis latere interiore rima longitudinali dehiscentibus. Ovarium inferum, triloculare; loculis multiovulatis; ovulis in angulo centrali horizontalibus, anatropis. Stylus filiformis, stigmatibus tribus linearibus erectis. Capsula baccata. Spica conico-subglobosa, axillaris. —

Herba chilensis, subacaulis. Folia comoso-congesta, longissima, lineari-ensiformia, margine spinoso-ciliata. Spica subsessilis, solitaria, ex axilla foliorum inferiorum erumpens. —

Bromelia sphacelata Ruiz et Pav. fl. peruv. III. pag. 32. — Gay hist. de Chili VI. pag. 8. — Billbergia sphacelata Roem. et Schult. VII. pag. 1269. —

Wir haben die beistehend abgebildete Pflanze aus Samen erzogen, den der K. Bot. Garten vor 10 Jahren von Dr. Philippi aus Chili erhielt. Im Monat December des vergangenen Jahres entwickelte eins der Exemplare eine Blüthenähre uud erwies sich als eine ausgezeichnete neue Gattung der Bromeliaceen, die sich durch unterständigen Fruchtknoten, der in jedem der 3 Fächer viele horizontale Eier trägt, durch seitlichen Blüthenstand, durch die auffallende Bildung von Kelch und Blumenkrone, sowie endlich durch aufrechte nicht zusammen gedrehte Narben leicht charakterisirt. —

Gehört diese Pflanze auch nicht in Bezug auf ihre Blumen zu den schönern Arten der Bromeliaceen, — so muss sie doch zu den empfehlenswerthesten in Bezug auf ihre schöne Tracht gerechnet werden, so dass sie uns würdig schien, dieselbe dem Herrn Generalmajor von Greig zu widmen, dem Präsidenten des Gartenbauvereins und einem der eifrigen Freunde und Förderer des Russischen Gartenbaues. —

Bevor wir auf die Beschreibung dieser ausgezeichneten schönen Pflanze näher eintreten, wollen wir noch bemerken, dass solche mit der Beschreibung, wie sie Ruiz und Pavon in der Flora

Peru's und Chili's geben und ebenso mit der Gay's vollständig übereinstimmt. Vergleicht man aber das, was Römer und Schultes über die Bromelia sphacelata von Ruiz und Pavon sagen, so glaubt man eine andere Pflanze vor sich zu haben.

Römer und Schultes beschreiben nämlich diese Pflanze mit aufrechten Blättern, mit einem Kelch der so lang als die Blumenkrone etc. — Von beiden Charakteren sagen Ruiz und Pavon aber gar nichts und Gay sagt ausdrücklich von dieser Pflanze „Calix persistente, partito en tres divisiones . . . . blanquistas por arriba y mas cortas que la corola", so dass es uns scheint, als hätten Römer und Schultes diese Pflanze überhaupt nicht gesehen und nur bei der Redaction hätten sich einige zufällige Fehler eingeschlichen.

Eine allenthalben kahle, fast stengellose Pflanze. Die Blätter sind in einen mächtigen Schopf zusammen gedrängt, sie stehen anfänglich aufrecht und biegen sich später nach allen Seiten gracil über oder ganz zurück, sind von fester lederartiger Textur, bis nahe an 3 Fuss lang und kaum 1 Zoll breit, in der Mitte etwas nachenförmig gehöhlt aber nicht gekielt, am Rande tragen sie nach vorn gerichtete wimperförmige Stacheln von $^1/_8$ Zoll Länge, am Grunde sind sie verbreitert und bräunlich, ausserdem freudig grün und nach vorn verschmälern sie sich allmälig in die lange scharfe, in einen kurzen Stachel ausgehende Spitze. Die Blumen stehen in einer, aus einer der Achseln der unteren Blätter hervorbrechenden, sitzenden, dichten Blüthenähre von konisch-kugeliger Gestalt. Am Grunde ist dieselbe von ziegeldachförmig über einander liegenden Deckblättern umgeben, die aus breitem eiförmigem ganzrandigem bräunlichem Grunde in eine lanzettlich-pfriemliche grüne am Rande stachelig-gewimperte Spitze ausgehen. Die einzelnen Blumen sitzen, sind dicht zusammen gedrängt und jede derselben ist von einer gekielten weissen und an der Spitze bräunlichen Braktee umschlossen. Die Blüthenhülle durchaus oberständig. Der Kelch besteht aus 3 bis zum Grunde freien lanzettlich-pfriemlichen, spitzen, gehöhlten, aber nicht gekielten weissen aufrechten Lappen, die ungefähr $1^7/_8$ Zoll lang und kürzer als die Blumenkrone; die Blumenkrone ist bis zur Hälfte der Länge in eine schmale Röhre verwachsen, die obere Hälfte oder Saum ist in 3 aufrechte länglich-elliptische stumpfliche Lappen getheilt, die an ihrem innern Grunde 2 kleine Schuppen tragen, anfänglich fleischroth gefärbt sind, bald aber eine braune Farbe erhalten. Die ganze Länge der Blumenkrone beträgt ungefähr $1^7/_8$ Zoll. Die 6 Staubfäden sind der Spitze der Röhre der Blumenkrone eingefügt und ungefähr so lang als der Saum der Blumenkrone; die Träger derselben so lang als die linearen, fast schwanenhalsförmig gekrümmten zweifächrigen, innen mit einem Längsriss aufspringenden Antheren.

Der Fruchtknoten durchaus unterständig, dreiseitig, ungefähr $^5/_8$ Zoll lang, 3-fächrig, in jedem Fach viele an der mittelständigen Placenta befestigte und horizontal abstehende Eier, welche vollständig rückläufig sind. Der fädliche Griffel ist dreiseitig und dreifurchig und geht an der Spitze in 3 aufrechte nicht gedrehte Narben aus.

Die Frucht ist nach Ruiz et Pavon eine dreiseitige weisse Beere, die von den Eingebornen Chupon genannt wird und deren süsser Saft von denselben sehr geliebt und genossen wird. —

Ist zu empfehlen als eine wahrhaft

schöne Decorationspflanze für's Warmhaus. Erhält Lauberde oder eine Mischung aus Heideerde und Rasenerde. Gehört zu den leicht gedeihenden Pflanzen, die bei 6 — 8° R. durchwintert und aus den seitlich aus der Wurzel erscheinenden Sprossen vermehrt wird. Blühete im December im hiesigen Garten und blühet nach Ruiz und Pavon auch zur gleichen Zeit im Vaterland.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a. Ein Exemplar, ungefähr 8mal verkleinert.

b. Eine Blume, schwach vergrössert, nebst der solche stützende Braktee.

c. Blume ohne Braktee.

d. Blume mit von der Spitze des Fruchtknotens abgelöstem Kelch.

e. Blume, etwas vergrössert. Kelch und die Lappen des Saums der Blumenkrone sind abgelöst, so dass man Staubfaden und Griffel sieht. Der Fruchtknoten ist der Länge nach aufgeschnitten.

f. Staubfaden stärker vergrössert.

g. Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten.

h. Ein Ei, stärker vergrössert.

i. Blattspitze in natürlicher Grösse.

---

2) Ueber die Dauer, Wuchsformen und Fortpflanzung der Begonien-Arten.

Von

C. Bouché,

Inspector des Königlichen Botanischen Gartens zu Berlin.

Obgleich die Linné'sche Gattung Begonia in neuerer Zeit durch Herrn Professor Dr. Klotzsch in viele getheilt wurde, so müsste es streng genommen, wo über die Arten verschiedener dieser Gattungen gesprochen werden soll, Begoniaceen heissen, da jedoch die neu aufgestellten Gattungen von verschiedenen Seiten angefochten, die Charaktere mancher Gattungen auch nicht stichhaltig sind und es dem gärtnerischen Publikum bequemer und verständlicher sein dürfte, so wollen wir in dem nachfolgenden habituellen Charakterbilde alle Arten unter Begonia zusammenfassen.

Es dürfte wohl wenige Gattungen, selbst im weiteren Sinne des Wortes, geben, in denen eine so grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Dauer, der Wuchsform, der damit in Verbindung stehenden Lebensweise und der Mannigfaltigkeit der natürlichen und künstlichen Fortpflanzungsweisen vorkommen.

Hinsichtlich der Dauer finden wir in dieser Gattung jährige Pflanzen, Stauden mit Stolonen, Knollen und unterirdischen Rhizomen, Halbsträucher mit flach auf der Erde liegenden und aufrechtstehenden Zweigen, sowie auch wirkliche Sträucher, von denen manche fast baumartig werden. Die Mehrzahl der strauchartigen Begonien hat meist einen fast aufrechten Wuchs, dennoch aber finden sich auch solche darunter, deren Zweige, gleich dem Epheu, an vielen Stellen Wurzeln treiben und sich auf diese Weise an Baumstämme anlegen, und an diesen oft bis zu einer bedeutenden

Höhe hinaufsteigen. Manche der Begonien leben im Vaterlande zwischen Orchideen, Bromeliaceen und Aroideen als Epiphyten. Nur eine Eigenschaft haben sie fast alle gemein, dass sie nämlich sehr schattige oder halbschattige Plätze und eine feuchte Atmosphäre lieben; nur B. Martiana und diversifolia dürften eine Ausnahme machen, indem sie in Mexiko an sonnigen Stellen vorkommen sollen, welche auch wie B. discolor mit einer geringeren Wärme vorlieb nehmen, während die anderen Arten eines tropischen Klimas bedürfen.

Ebenso grosse Verschiedenheiten finden wir bei den Begonien hinsichtlich der Fortpflanzung, sowohl der natürlichen als der künstlichen, indem bei ihnen fast alle bekannten Fortpflanzungs-Arten vertreten sind.

Die Fortpflanzung auf geschlechtlichem Wege fehlt natürlich nicht und ist meistens eine sehr reichliche, indem eine Samenkapsel mancher Arten wohl 400 bis 600 Samen enthält. Die Samenbildung wird aber geringer, je mehr eine Art die Eigenschaft besitzt, sich naturgemäss auch auf andere Weise z. B. durch Bulbillen zu vervielfältigen. Ausserdem besitzen aber auch viele die Fähigkeit, sich in natürlicher Weise auf ungeschlechtlichem Wege verschiedentlich zu vermehren.

Wir finden bei ihnen eine Vermehrung durch die Bildung neuer Knöllchen seitlich von der Mutterknolle oder an der Stengelbasis in der Erde, sowie eine überaus reiche Knollenbildung an den Stengeln, die meist von unten, an den Internodien der Blätter bis oben hinauf in die Achseln der Blüthenstielchen reicht, oft verkümmern sogar an den Spitzen die Blüthen in Folge der reichlichen Knollenbildung, sie findet sich besonders an solchen Arten, deren Stengel im Herbst bis auf den knolligen Wurzelstock absterben und im folgenden Jahre durch neue ersetzt werden. Eine noch unbestimmte Art, die Rözl in Mexiko fand, treibt in der Erde Stolonen, andere bilden an den Zweigen auch wohl an den Blattstielen Zweigknospen, die sehr bald zu jungen Pflänzchen heranwachsen, noch andere treiben an allen Stellen der Zweige Wurzeln, so dass die Zahl der Individuen, besonders wenn die Zweige durch Alter oder Fäulniss getrennt werden, sich enorm vermehrt, viele treiben über oder unter der Erde leicht wurzelnde Rhizome.

Zu dieser natürlichen Fortpflanzungsfähigkeit durch Samen, Knospen u. s. w. tritt nun noch die künstliche durch die Hand des Gärtners, denn bekanntlich lassen sich die Begonien durch Stecklinge, Augen, einzelne Blätter, sogar durch Blattstückchen, wenn die Blattfläche derselben in $^1/_4$ Quadratzoll grosse Stückchen zerschnitten wird, bis in's Unendliche vervielfältigen.

In demselben Grade wie sich die Begonien auf geschlechtlichem und ungeschlechtlichem, natürlichem und künstlichem Wege vermehren lassen, sind sie auch zur Erzeugung von Bastarden sehr geneigt, wovon uns die vielen derartigen Garten-Erzeugnisse den besten Beweis liefern. Obgleich eine Art, mit sich selbst befruchtet, sehr selten Individuen liefert, die von der Mutterpflanze abweichen und als Varietäten betrachtet werden können, so sind dennoch die aller verschiedensten Arten, die sogar den verschiedenen der neu aufgestellten Gattungen angehören können, wenn man sie mit einander befruchtet, sehr geneigt, keimfähigen Samen zu bringen, aus dem die wunderbarsten Bastarde hervorgehen. Diese besitzen nicht selten so ausgeprägte Charaktere, dass, wenn man ih-

ren Ursprung nicht kennt, man sie als besondere Arten aufzustellen verleitet werden könnte. Auch die sonst den Bastardpflanzen beigelegten Eigenschaften, keinen vollkommenen Blüthenstaub zu enthalten und nur mit sich selbst befruchtet keinen keimfähigen Samen zu bilden, unterliegt ebenfalls Ausnahmen, indem ich mehrere Male vollkommenen Samen von Bastarden, ohne dass bei der Befruchtung eine der Stammpflanzen thätig gewesen wäre, erzielt habe, und daraus allerdings verschiedene Pflanzen erzog, die aber im Allgemeinen in ihren Formen doch wenig von der Bastard-Mutterpflanze abwichen.

Zu den einjährigen Pflanzen gehören: Begonia Porteriana F. et M. und hirtella Ruiz. Herb. (Pilderia Kl.).

Als eine zweijährige Pflanze könnte man B. Wallichiana Steud. (Doratometra Kl.) betrachten.

Zu wirklichen Stauden sind B. discolor R. Br. (Knesebeckia Kl.), Martiana Lk. et Otto (Kneseb. Kl.), bulbifera Lk. (Knesebeckia Kl.), monoptera Lk. et Otto (Kneseb. Kl.), Balmisiana Ruiz (Kneseb. Kl.), ignea Wars. (Kneseb. Kl.) und zwar denjenigen dieser Abtheilung, deren Stengel zum Herbste bis zur Knolle absterben. Eine merkwürdige Ausnahme macht B. bulbifera, deren Knollen sich nur so viele Jahre erhalten, bis sie Blüthenstengel treiben, alsdann aber, ohne seitlich Junge zu bilden, eingehen. Als Stauden mit immerdauernden Blättern, die sich aus dem unterirdischen oder kaum aus der Erde hervorragenden Wurzelstocke erheben, sind zu betrachten B. Twaitesii Hook. (Reichenheimia Kl.), umbilicata (Mitscherlichia Kl.), albococcinea Hook. (Mitscherl. Kl.), rhizocarpa Fisch. (Trachelanthus Kl.), angustifolia hort., nelumbifolia Ch. et Schl. (Gireoudia Kl.), maxima hort. berol. (Magnusia Kl.).

Eine grössere Zahl bilden kleine Halbsträucher und zwar solche, die den Uebergang von den Stauden machen und mit überirdisch kriechenden Zweigen versehen sind, als: B. urophylla (Gireoudia Kl.), heracleifolia Cham. et Schl. (Gireoudia Kl.), ricinifolia hort. (Gireoudia Kl.), macrophylla Dryand. (Gireoudia Kl.), hydrocotylefolia Grah. (Gireoudia Kl.), xanthina Hook. (Platycentrum Kl.), annulata Lindl. Halbsträucher mit aufrechten Zweigen sind: B. stigmosa Lindl. (Gireoudia Kl.), conchaefolia hort. (Gireoudia Kl.), sanguinea Raddi. (Pritzelia Kl.), ramentacea Paxt. (Pritzelia Kl.), princeps hort. (Pritzelia Kl.), rubro-venia Hook. (Platycentrum Kl.), rubronervia hort. berol. (Platycentr. Kl.).

Als wirkliche Sträucher sind die meisten Arten z. B. argyrostigma Fisch. (Gaerdtia maculata Kl.), tomentosa Schott. (Gurltia Kl.), ferruginea Dryand. (Steineria Kl.), ulmifolia H. B. Kth. (Donaldia Kl.), manicata Cels. (Gireoudia Kl.), caroliniaefolia Regel. (Gireoudia Kl.), acuminata Dryand., nitida Dryand., suaveolens Haw., odorata W., incarnata Lk. et Otto. (Knesebeckia Lk.), dipetala Grah. (Haagea Kl.), fuchsioides Hook. (Tittelbachia Kl.), zebrina hort. (Pritzelia Kl.), vitifolia Schott. (Wagneria Kl.), dichotoma Jacq. (Wagneria Kl.), zu betrachten.

Unter diesen gibt es wiederum einige die fast baumartig 10—12′ hoch werden und im Alter über zolldicke Stämme bilden z. B. platanifolia Schott., Hügelii hort., sulcata Scheidw. (Sauera Kl.), tomentosa Schott. (Gurltia Kl.), muricata Scheidw. (Scheidweilera Kl.), luxurians Scheidw. (Scheidw. Kl.), undulata Schott, (Gaerdtia Kl.) und vitifolia Schott. (Gireoudia Kl.). Bei einigen der fast baumartigen entsteht die Bildung eines Stammes allmälig dadurch, dass sie alljähr-

lich neue, und immer stärkere Triebe aus der Stammbasis bilden.

Einzelne Arten besitzen wurzeltreibende Zweige, wodurch sie im Stande sind, an Baumstämme hinauf zu steigen; derartige sind besonders solche, die zur Gattung Wagneria Kl. gehören. als: B. fagifolia Fisch., deflexa und lucida Otto et Dietr.

B. sinuata Grah. (Augustia caffra Kl.), vereinigt in sich zwei verschiedene Wuchsformen, indem sie in der Jugend eine Knolle bildet, die sich allmälig bis zu drei Zoll Durchmesser vergrössert, aus der sich die holzigen, mehre Jahre dauernden Stengel erheben.

Ebenso könnten B. semperflorens Lk. et Otto und cucullata W. zweien Abtheilungen angehören, indem die Stengel halbstrauchig sind, sich aber dennoch alljährlich aus dem Rhizome neue Triebe als Ersatz für die alten bilden.

Die Fortpflanzung der Begonien findet auf natürlichem Wege zunächst durch den Samen in reichlicher Menge statt, indem jede einzelne Samenkapsel eine sehr grosse Zahl derselben enthält. Dann aber vervielfältigen sie sich auf ungeschlechtlichem Wege durch Seitenknöllchen, die sich an der Mutterknolle bilden wie bei B. discolor, oder durch Theilung der letzteren, besonders wenn sie mehr als einen Blüthenstengel trieb, gewöhnlich findet man alsdann nach dem Absterben der Stengel in einer häutigen Hülle (die Oberhaut der Mutterknolle), 2—3 Knollen von fast gleicher Grösse. Bei einigen Arten z. B. ignea und Martiana geht die alte Knolle mit dem Absterben der Stengel ein, aber es ist bereits als Ersatz eine neue Knolle gebildet, nur bei B. bulbifera geht die Knolle, wie schon oben angedeutet wurde, sobald sie einen Blüthenstengel bildete, ein.

Eine fernere Vervielfältigungsart besteht darin, dass sich, wie bei B. bulbifera, Martiana, Balmisiana, monoptera in den Achseln der Stengelblätter, ja sogar auch in den Achseln der Blumenstiele bis zum Gipfel hinauf, ganze Büschel kleiner Knöllchen bilden, so dass oft die Ausbildung der oberen Blumen fehlschlägt, die Knollen fallen zur Erde und wachsen alsdann fort; Begonia discolor besitzt zwar diese Eigenschaft auch, aber bildet die Knöllchen in viel geringerer Zahl.

Eine ähnliche Erscheinung ist die Bildung junger Pflanzen auf jeder beliebigen Stelle der Epidermis am Stamme und den Blattstielen bei B. philomaniaca und einem Bastarde manicata - dipetala (B. Moehringii hort.) In der Regel bilden sich an solchen Stellen junge Pflänzchen, wo sich ein Haar oder ein häutiger, schuppenartiger Ansatz, wie bei manicata, befindet.

Eine Fortpflanzung durch wirkliche Stolonen findet man bei B. albo-plagiata, bei der sie mit Schüppchen besetzt sind, hinter denen Augen verborgen sind. Eine andere noch unbenannte, durch Roezl aus Mexiko eingeführte Art bildet ähnliche Stolonen wie die Kartoffel, welche sich, wie bei dieser an der Spitze zu einer Knolle verdicken.

Eine grosse Zahl von Arten z. B. hydrocotylefolia, xanthina, heracleifolia und besonders die vielen Bastarde, welche von der xanthina und ähnlichen Arten abstammen, vermehren sich von selbst durch ihre über der Erde befindlichen, leicht wurzelnden Rhizome; ähnlich verhalten sich die strauchartigen Begonien, deren Zweige überall Wurzeln treiben und bis zu einer beträchtlichen Höhe an Baumstämme hinaufsteigen, wie B. deflexa, fagifolia und lucida.

Wie bei allen Pflanzen, die schon von der Natur so vielfach auf eine ungeschlechtliche Fortpflanzung angewiesen sind, so bietet auch die künstliche Vermehrung nicht nur keine Schwierigkeiten bei den Begonien dar, sondern kann bekanntlich sehr leicht durch Stecklinge, einzelne Augen, einzelne Blätter, an deren Blattstiel wie bei B. discolor sich Knollen bilden, erreicht werden. Diese Pflanze wurde 1804 in England eingeführt, 1814 dort beschrieben und kam im Jahre 1817 zu uns, wo die bald darauf entdeckte Vermehrungsweise durch Blätter grosses Aufsehen erregte, und wohl die Veranlassung war, es auch bei der etwas später eingeführten Gloxinia speciosa zu versuchen.

Die Vervielfältigung kann sogar durch die Blattfläche selbst bewirkt werden, indem diese bei vielen Arten und Bastarden an jeder verletzten Stelle eines Nerven oder auch in kleine $^1/_4$ Zoll im Quadrat haltende Stöckchen zerschnitten, junge Pflanzen in sehr grosser Zahl liefert; dahingegen gelingt es bei vielen andern Arten nicht, sie auf die letzte Weise zu vervielfältigen.

Zur Erzeugung von Varietäten sind die Begonien, d. h. wenn sie mit sich selbst befruchtet wurden, nicht sehr geneigt, denn bis jetzt sind nicht nur sehr wenige, auf diese Weise entstandene Abarten bekannt, als die besonders bemerkenswerthen sind zu betrachten B. zebrina alba, heracleifolia var. punctata und var. nigricans, sowie B. caroliniaefolia var. indivisa, welche im botanischen Garten zu Berlin gezogen worden ist, und eine Bastardirung nicht stattfinden konnte, weil die Mutterpflanze von allen andern Begonien abgesondert in einem Gewächshause während des Winters blühete.

Sehr geeignet aber sind die Arten dieser Gattung zur Erzeugung von Bastarden, was deren grosse, in den Gärten vorhandene Zahl am besten beweist. Es ist nicht nöthig, wie bei anderen Gattungen zur Erzielung von Bastarden verwandte Arten zu wählen, denn auch selbst im Habitus sehr abweichende Arten gehen auf eine gegenseitige Befruchtung ein, und liefern oft die interessantesten Blendlinge.

---

3) Vertilgung der Mäuse und Kohlfliege.

Im Septemberhefte 1864 der Gartenflora geschieht bei Gelegenheit der Ernteberichte von Petersburg die Anfrage an die Leser dieser Zeitung, ihre Erfahrungen in Vertilgung schädlicher Insecten und der Mäuse zu veröffentlichen und so freuet es mich herzlich, wirksame erprobte und dabei höchst einfache Mittel zu kennen, die bei richtiger Anwendung dem Unwesen dieser Thiere ein schnelles Ende machen.

Finde ich in meinem Garten bei der Bearbeitung des Bodens irgend welche Spur von schädlichen Insecten oder deren Larven, ganz gleich ob von Maikäfern (Engerlingen), Erdflöhen, Kohlmaden, Schnittmaden, Raupen jeder Art etc. so dünge ich die betreffenden Stellen nur mit stinkendem saurem, phosphorsaurem Kalke, aus einer hiesigen Fabrik, wonach sofort das ganze Geschmeis verschwunden ist.

Seitdem ich dieses Verfahren anwende, habe ich noch nicht den geringsten Verlust an Pflanzen gehabt, obgleich im ersten Jahre als ich hier etablirt war, alle Pflanzungen so arg am Insectenfrass litten, dass ich drei, viermal und manche Jahre noch öfter, fast vollständig nachpflanzen musste.

Mein Garten war, als ich ihn übernahm, eine im vollsten Sinne des Wortes verwilderte Parkanlage, in der es von Insecten aller Art wimmelte, da das Erdreich seit langen Jahren nicht gelockert und überhaupt nichts gethan war, sie zu vertilgen.

Nicht allein bei mir, sondern auch bei vielen meiner Freunde, hat sich dieses Mittel herrlich bewährt, selbst gegen die, in manchen Gegenden so gefährlichen Maulwurfsgrillen (Grillotalpa vulgaris).

Stellen sich nun im Laufe des Sommers durch Uebertragung aus Nachbargärten oder in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse, Erdflöhe oder Raupen u. dgl. ein, so bestreue ich Morgens, wenn es gethaut oder nach einem Regen ganz dünn mit demselben Superphosphat und ich habe auch hier noch nie über weiteren Schaden zu klagen gehabt; dieses Mittel ist eben so einfach als leicht ausführbar und hat gleichzeitig noch den grossen Vortheil, dem Lande einen vorzüglichen Dünger zugeführt zu haben.

Auch beim Pflanzen der Rosen und Bäume, streue ich zur Vertilgung der tiefer liegenden Insectenlarven mit dem besten Erfolge auch von dem phosphorsaurem Kalke in die Pflanzgrube und ich habe auf diese Weise noch nie Schaden durch Wurmfrass an den Wurzeln meiner Pflanzungen gehabt, während vor einigen Jahren eine sehr bedeutende Rosenschule, hier in der Nähe, total dadurch ruinirt wurde.

Speciell gegen Erdflöhe habe ich auch früher mit gutem Erfolge Tabaksabfall der ja in jeder Cigarrenfabrik für eine Kleinigkeit zu haben ist, verwendet und zwar ebenfalls durch Ueberstreuen bei feuchtem Wetter oder, wenn dieses nicht eintreten sollte, nach vorhergegangenem Giessen gegen Abend.

Erdflöhe lassen sich auch in riesiger Menge mit einer sehr einfachen Vorrichtung fangen, deren Beschreibung kurz folgende ist:

Zwei kleine, sehr leichte Räder stecken an einer Achse von der Breite der Beete, an welcher zwei, ca. 2′ lange Arme aufwärts stehen, die wieder durch eine Querlatte verbunden sind, an welchen ein mit Syrup oder einer anderen klebrigen Flüssigkeit bestrichenes Stück Zeug hängt, das bis auf die Erde reicht. Wird nun dieser Karren so über ein Beet gesetzt, dass die Räder auf den Steigen laufen und langsam vorwärts gezogen, so springen die Flöhe durch das Geräusch erschrecht auf und bleiben an dem Zeuge kleben, das, nachdem ausgekocht, wieder bestrichen und von neuem gebraucht wird. Sollten die Thiere jedoch in sehr grosser Menge vorhanden sein, so wird oft schon nach Bestreichung eines grösseres Beetes, die Erneuerung des Zeuges nöthig werden; dieses Verfahren hintereinander angewendet, wird gewaltig unter ihnen aufräumen.

Auch in Hinsicht der Mäuse kann ich Ihnen sehr Tröstliches berichten, da es auch in hiesiger Gegend deren in grosser Menge gab, dieselben jetzt aber in Folge nachstehender Mittel so sehr abgenommen haben, dass ihre Vertilgung nur selten noch nöthig ist. Bevor ich auf die Mittel zur Vertilgung derselben ein-

gehe, will ich eine kurze Uebersicht der hauptsächsichsten Arten geben, da mir die Beschreibung der dortigen Feldmaus auffällt *). Es soll eine ziemlich grosse Maus mit spitzem Kopfe sein und ist doch unmöglich eine Spitzmaus (sorex), da diese ganze Gattung zu den nützlichsten Thieren gehört, die es gibt, und selbst einer unserer grössten Naturforscher zählt sie zu den Sicherheitspolicisten der Natur, sie vertilgen eine enorme Menge von Insecten und Kerbthieren, ja selbst anderen Mäusen und holen besonders deren Junge aus dem Neste, wohnt in Steinhaufen, Maulwurfshügeln und den Löchern der anderen Mäuse, wühlt wenig und nur im Nothfalle und sollte deshalb so viel als irgend möglich geschützt werden.

Unsere Feldmaus (Hypudaeus arvalis Pall., gregarius L. kann es auch nicht sein, da sie zu den Wühlmäusen mit kurz abgerundeter Schnauze gehört und dann ist sie ja auch nur ca. 3″ lang, also nicht gross, ist gelblichgrau, unten weisslichgrau, Aftergegend weiss, Ohr aus dem Pelze hervortretend, Füsse weissgrau, Schwanz kurz.

Mus agrarius Pall., Acker-, Erbsen- oder Brandmaus, im Sommer rostbraun, Winters graubraun, meist mit schwarzem Rückenstreife, unten weiss, Schwanz $^3/_4$ der Körperlänge, Ohren ebenfalls aus dem Pelze hervortretend, ca. $4^1/_2$″ lang. Diese könnte schon besser passen, obgleich es im Grunde gleich ist, was für eine Art die dortige ist, da es bei meiner Vertilgungsmethode nur darauf ankommt, dass sie sich in die Erde graben.

Wir vertilgen die Mäuse hier in der Gegend am häufigsten durch Ersticken mit der Räuchermaschine und da ich nicht weiss, ob dieselbe dort bekannt ist, will ich eine kurze Beschreibung folgen lassen. Ein Cylinder aus Eisenblech ca. 2′ lang, 8—12″ weit, der sich conisch nach unten verjüngt und zuletzt in einer kurzen Röhre von ca. 2″ Weite endet, ist der Haupttheil, am oberen Deckel ist eine Tülle zum Einsetzen des Blasebalges und eine Klappe zur Füllung der Maschine angebracht und zwischen Cylinder und dem conischen Theile ein gewöhnlicher runder Ofenrost eingelegt. Der Gebrauch ist leicht, es wird in dem Cylinder Feuer angemacht, am besten mit Holzkohlen und dann Schwefel, Sägespäne, wollene Lumpen, faules Holz und dergleichen Sachen darauf gethan und so mit der kleinen Röhre in ein Mauseloch gesetzt und mit dem Blasebalg tüchtig Wind gemacht. Nach kurzer Zeit wird aus einer ziemlichen Anzahl von Löchern Rauch herauskommen, die sofort zugetreten werden müssen, oder in Klee und Grasboden mit einer kleinen Ramme oder dergl. zugedrückt werden, damit möglichst wenig Dampf entströmt. Durch das Verbrennen des Schwefels wird schweflige Säure in Menge erzeugt, die jedem lebenden Wesen ein schnelles Ende macht, durch das Verkohlen der Sägespäne bildet sich Kohlenoxydgas und von den Lumpen Stickstoff, von diesen drei Gasen, von denen jedes einzelne ausreicht, alles zu ersticken, werden die ganzen Höhlen, Gänge und Kessel erfüllt und alle darin befindlichen Mäuse sind unfehlbar getödtet.

Es kommt häufig vor, dass schon zu Anfang der Operation, noch ehe der Rauch aus den Löchern dringt, Mäuse herauskommen, doch diese sind schon so stark betäubt, dass sie wie total be-

*) Anm. d. Red. Die nachträgliche Untersuchung zeigte, dass die in Petersburg schädliche Maus, Mus agrarius Pall. ist.

trunken draussen herumtaumeln und leicht getödtet werden können; tritt nun an der Röhre im Einsatzloch selbst Rauch, so ist dies das Zeichen, dass die Gänge und Höhlen sämmtlich mit Gas gefüllt sind, das Instrument wird nun herausgenommen und auch dieses Loch verstopft.

Die Wirkung ist auch hier eine doppelte, erstens werden alle in dem Felde vorhanden gewesenen Mäuse getödtet und zweitens werden die Löcher, wenn sie vom Regen oder durch Dürre wieder geöffnet sind, noch lange Zeit von den Mäusen geflohen und selbst das Feld wird in den ersten Tagen, ja Wochen nicht von ihnen betreten und selbst Waizen, der darauf gestreut war, blieb lange unversehrt.

Ein einmüthiges Zusammenhalten der einzelnen Besitzer ist auch hier natürlich von grösster Wichtigkeit und würde das Anschaffen und Unterhalten der Maschine von den vereinten Eigenthümern sich am meisten empfehlen; in hiesiger Gegend geschieht dies sogar häufig aus Communalmitteln.

Ein noch einfacheres, aber nur im schweren Boden ausführbares Mittel ist ferner mit einem Pfahleisen an vielen Stellen des Feldes Löcher von ca. $1^1/_2'$ Tiefe zu machen, aber keinen Köder hinzu einlegen; die Mäuse fallen auf ihren Raubzügen hinein und können sich in der conisch verjüngten Spitze, zum Sprunge nicht stützen, und da das Erdreich durch das Einstossen des Eisens sehr hart und glatt geworden, auch nicht wühlen. Geht man nun täglich die Felder durch, so lassen sich die Gefangenen leicht herausnehmen und tödten, welches sehr bequem mit einer langen, leichten Zange geschieht.

Sind in einem Grundstücke Culturfelder, die besonders von den Mäusen gesucht werden, gleich von welcher Grösse, so macht man mit einem langen, scharfen und schmalen Spaten, rings um das Quartier einen Graben, von ca. 1′ Tiefe und 8″ Breite, mit recht scharfen, lothrechten Wänden, auf dessen Sohle in Entfernung von 3 — 4 Ruthen, 5zöllige Drainröhren bis vertical an den oberen Rand eingelassen sind und denen man als Böden einen glatten Stein untergelegt hat. Erfahrungsmässig fangen sich in den Ecken die meisten und man thut wohl, an jeder eine Röhre zu stellen, die Mäuse, welche nicht gern springen, laufen in den Graben und fallen in die Röhren, wo sie gleichfalls mit der Zange ausgehoben und beseitigt werden; ich habe auf diese Weise oft in einem Loche bis 20 Stück gefangen, obgleich Füchse, Katzen, Marder, Störche und Spitzmäuse arg schon aufgeräumt hatten.

Es kommt hier öfter auch noch eine andere Maus vor, die durch Abnagen der Wurzeln an jungen Bäumen und Pflanzen einen immensen Schaden anrichtet, dieselbe heisst Hypudaeus terrestris, Scheermaus, Reitmaus, Erdratte, ist grau oder schwärzlich, etwas kleiner als die Ratte, Schwanz ca. $^1/_3$ der Körperlänge, wird hier von dem gemeinen Manne für einen Bastard zwischen Ratte und Maulwurf gehalten. In einem Privatgarten, dem ich früher vorstand, gab es sehr viele, die ich aber auf eine einfache und wenig zeitraubende Weise erlegte, sie graben sich Gänge nahe an der Erdoberfläche wie der Maulwurf und man kann ersteren auch wie diesem auflauern mit dem Spaten herauswerfen, da jedoch dieses Thier weit klüger ist, so gelingt es selten.

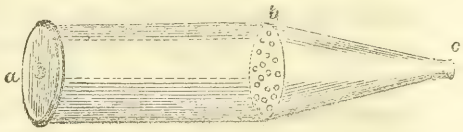
Ich legte in die Röhre, welche etwas grösser ist als die des Maulwurfs, Selbstschüsse kleinster Sorte, ich setze

die Einrichtung dieser Schusswaffe als bekannt voraus, lud sie mit kaum 2⁰ Pulver und ganz leichtem Vogelschrot, an die Spitze des Drahtes befestigte ich eine kleine Röhre und deckte den Gang vorsichtig wieder zu, das Thier geht oft durch seine Baue und findet den Köder, der bei der leisesten Berührung durch den Draht, die Entladung des Rohres bewirkt; das Thier unfehlbar in den Kopf getroffen liegt todt, meist aus der Höhle herausgeschleudert. Eine Gefahr für Menschen kann es hierbei nicht geben, da erstens die Waffe 2 — 3″ unter der Erde und zwar völlig horizontal liegt und dann ist ja die Ladung so schwach und das Schrot so leicht, dass es kaum die Kleidung durchdringen würde.

Es sollte mich aufrichtig freuen, wenn von Diesem oder Jenem diese Mittel geprüft und gebraucht würden und wünsche den besten Erfolg. Sollte Jemand Näheres noch darüber zu erfahren wünschen, so bin ich gern bereit, ihm darin entgegen zu kommen und bin gern erbötig, so wohl stinkenden, saueren, phosphorsauren Kalk, als auch Räuchermaschinen und Selbstschüsse zu besorgen.

Adolf Uhl,
Kunst- und Handelsgärtner in
Aschersleben.

Postcript. Der Herausgeber ist dem Herrn A. Uhl sehr dankbar für dessen Mittheilungen. Die Räuchermaschine hat er sofort anfertigen und zur Vertilgung der Mäuse sehr probat gefunden. Der beistehende Holzschnitt gibt die Ansicht von einer solchen.



Bei a ist der zum Ausnehmen und Einsetzen eingerichtete Deckel, auf dem gleichzeitig die Oeffnung zum Einsetzen des Blasebalges angebracht ist.

Bei b ist der Rost im Innern der Maschine, der das Durchfallen der Kohlen verhindert.

Bei c ist die vordere Röhre, die in die Eingänge der Löcher der Mäuse und Ratten eingebracht wird. —

Die anderen Vorschläge werden wir in diesem Sommer prüfen, sind aber im Voraus von deren Zweckmässigkeit überzeugt.

(E. R.)

4) Kartoffelcultur, Kartoffelkrankheit und vergleichende Versuche über den Werth von 440 verschiedenen Kartoffelsorten für den Anbau.

1) Allgemeine Bemerkungen.

Der Unterzeichnete hat seine Versuche, die er schon im Laufe des Jahres 1863, mit den in Petersburg bereits angebauten Kartoffelsorten gemacht (s. Gartenflora 1864 p. 79), auch im Laufe des vergangenen Jahres und zwar in noch grösserm Maassstabe fortgesetzt.

Zu diesem Zwecke liess er sich aus verschiedenen Gegenden Deutschlands und Frankreichs, die dort cultivirten Kartoffelsorten kommen und erhielt zu seinen Versuchen die Sortimente, welche in folgenden Gärten cultivirt werden:

1) Im botanischen Garten zu Greifswalde.

2) Im Garten vom Herrn Ernst und von Spreckelsen in Hamburg.

3) Von dem Akklimatisationsverein in Berlin.

4) In dem Garten des Herrn Garten-Directors Jühlke in Erfurt.

5) Von der Kais. Gartenbaugesellschaft in Paris.

Hierdurch erhielt er, mit Einschluss der von ihm bereits im letzten Jahre cultivirten Sorten, ein Sortiment von 440 verschiedenen Kartoffelsorten. Den Gesellschaften und Gärtnereien, die ihn in dieser Beziehung unterstützten, erlaubt er sich seinen ganz besonderen Dank hierdurch noch öffentlich auszusprechen.

Der Zweck derartiger Versuche kann natürlicher Weise nicht der sein, die Cultur einer solchen grossen Masse von Kartoffelsorten zu empfehlen, — sondern es sollen vielmehr aus dieser grossen Masse, die zur Cultur empfehlenswerthesten Sorten ermittelt und diese allgemeiner verbreitet werden.

Als Eigenschaften, die vorangestellt werden müssen, wenn es darauf ankommt, die zur Cultur geeignetsten Sorten aus so vielen auszuwählen, müssen wir die folgenden nennen:

a. Widerstandsfähigkeit gegen die Krankheit.

b. Ertragsfähigkeit.

c. Güte der Sorte in Bezug auf Geschmack und Gehalt an Stärke.

Ehe wir auf diese, den Werth der Sorte bestimmenden Eigenschaften näher eintreten, sei es uns erlaubt, darauf hinzuweisen, dass die Versuche unter durchaus gleichen Bodenverhältnissen, in dem der Pomologie gewidmeten Garten des Referenten auf einem aus Sand, torfiger Rasenerde und Lehm gemischten Culturboden gemacht wurden, einem Boden, der entwässert ist und eine schwache Düngung mit Stalldünger erhielt. —

Es war dies also, wenn auch kein reicher, — doch für Kartoffelcultur ziemlich geeigneter Boden. Das Land war gepflügt und dann behufs des Reinigens von Unkraut zweimal behackt worden. Die Controllirung der Versuche ist vom Obergärtner in diesem pomologischen Garten, Herrn Kesselring, so exact als möglich besorgt und aufgezeichnet worden. —

a. Widerstandsfähigkeit der Sorten gegen die Krankheit und Mittel gegen die Krankheit.

Das Wetter war im vorigen Jahre für

die Kartoffelcultur sehr ungünstig. Auf einen warmen trockenen Vorsommer folgte ein vorherrschend feuchtes Wetter. Von Mitte Juli a. St. an, wo bei uns in Petersburg auch die frühesten Kartoffelsorten noch nicht gezeitigt sind, folgte 8 Wochen lang, fast täglich Regen, der zeitweis in solchen ungewohnten Massen fiel, dass in nicht entwässerten Niederungen weite Strecken Culturlandes unter Wasser gesetzt wurden. Die beständige Feuchtigkeit der Luft und des Bodens bedingten ein so starkes Auftreten der Kartoffelkrankheit, dass im August das Kraut der noch nicht ausgereiften Kartoffeln fast überall ganz abstarb, und in feuchten nicht entwässerten Boden stellenweise auch alle Kartoffeln so erkrankten, dass kaum der zehnte Theil derselben eingekellert werden konnte. Auf hochliegenden trocknen, vorherrschend sandigen Boden trat dagegen die Krankheit in viel geringerem Grade auf.

Dazu kam noch ein schon vielfach begangener Fehler, durch den auch bei uns dieses Jahr wieder eine grosse Masse der gesund gebliebenen Kartoffelknollen vernichtet wurde. Die Schnelligkeit nämlich, mit der die Krankheit sich verbreitete, das Erkranken eines Theils der Knollen im Boden, verleitete viele Grundbesitzer, ihre Kartoffeln noch bevor sie vollständig ausgereift waren, während der nassen Witterung aus dem Boden zn nehmen. Die unabwendbare Folge dieses grössten Fehlers, den man in Jahren, wo die Kartoffelkrankheit heftig auftritt, machen kann, — war das schnelle Erkranken der Kartoffeln im Keller.

Dass dies wirklich der grösste Fehler ist, kann der Referent practisch und theoretisch beweisen. Derselbe liess nämlich zur gleichen Zeit, Ende August, während noch täglich Regen fielen und der Boden durch und durch nass war, probeweise 4 Sack Kartoffeln ausnehmen und brachte solche nachdem sie abgetrocknet waren, in den Keller. Hier erkrankten aber binnen drei Wochen sämmtliche gesund ausgenommenen Knollen.

Theoretisch konnte man sich dieses schon wiederholt nachgewiesene schnelle Erkranken der Knollen im Keller, bis vor wenigen Jahren nicht erklären, — jetzt aber liegt dieser Vorgang durch De Bary's gründliche Untersuchungen über die Kartoffelkrankheit klar vor uns. Wiederholen wir in dieser Beziehung mit wenigen Worten das Wesen der jetzt herrschenden Krankheit.

Diese Krankheit wird, wie wir dies im letzten Jahrgange der Gartenflora einlässlicher zeigten, durch einen kleinen Pilz verursacht, der im Sommer zuerst am Kraute erscheint und dieses tödtet. Die Milliarden von Sporen (kleinen aus einer mikroskopischen Zelle bestehenden Samen), werden bei feuchtem Wetter von der Luft rasch auf weite Strecken verbreitet und stecken an dem Kraute keimend auch das Kraut aller noch gesunden Kartoffeln an. Sie fallen aber auch in grossen Massen auf das Land, wo die Kartoffeln cultivirt werden, auf dessen Oberfläche nieder. Durch den fallenden Regen werden sie vorzugsweise zu den oberflächlicher liegenden Knollen und zwar um so schneller hinabgespült, je nässer das Land ist. Wo sie auf die Kartoffelknollen kommen, da keimen diese Sporen, dringen mit ihren beim Keimen sich bildenden Schläuchen ins Innere der Knolle ein und bedingen die Krankheit.

Werden nun zu dieser Zeit bei feuchtem Wetter die Knollen aus dem Boden genommen, so ist es nicht zu vermei-

den, dass sie auch mit der nassen mit Sporen ganz inficirten Oberfläche des Bodens in Berührung kommen und so bleiben auch auf allen noch gesunden Knollen kleine Sporen des Pilzes haften, die, wenn die Kartoffeln in den Keller kommen, je feuchter die Knollen sind und je höher die Temperatur um so schneller keimen und um so leichter in das Innere der Kartoffel eindringen, als die Oberhaut der noch nicht ausgereiften Knollen noch zart und dünn ist und deren Eindringen nur so sehr geringen Widerstand entgegensetzt. —

Man hüte sich daher in Jahren, wo die Kartoffelkrankheit herrscht, sorgsam davor bei nassem Wetter und ausserdem früher die Knollen auszunehmen, bis solche im Boden ihre Reife und eine festere Oberhaut erhalten haben. —

Während alle noch gesunden Knollen, die wir Ende August bei nassem Boden ausnahmen, nachträglich im Keller erkrankten, — ist uns von den, Ende September bei trocknem Wetter ausgenommenen und gut ausgereiften, gesunden Knollen, im Keller sehr wenig oder gar nichts erkrankt, obgleich dies Knollen vom gleichen Boden und der gleichen Sorte waren. Natürlich ist auch beim Ausnehmen zu so später Jahreszeit, wenn die Krankheit herrschte, zu beachten, dass die Knollen ohne mit der Oberfläche des Bodens viel in Berührung zu kommen, sofort aufgelesen und vor dem Einbringen in den Keller gut abgetrocknet werden. Wird dies versäumt, — oder kann es in Folge der Ungunst des Wetters nicht stattfinden, dann freilich wird auch das späte Ausnehmen keine so günstigen Erfolge haben.

So nahm der Referent zuletzt noch bei feuchtem kaltem Wetter eine Parthie ganz gesunder Kartoffeln aus, die vom Lande sofort unter Dach gebracht werden und dort einige Wochen auf Haufen liegen bleiben mussten, bis sie abgetrocknet und eingekellert werden konnten. Alle diese mussten noch im Laufe des Oktobers und Novembers abgegeben werden, weil die Knollen vom Pilze in Folge des Aufschichtens auf Haufen in nassem Zustande mehr oder weniger inficirt waren. Freilich trat in sofern noch ein bedeutender Gewinn gegenüber den in nicht ausgereiftem Zustande ausgenommenen Knollen ein, als die Fortschritte der Krankheit viel langsamer waren und der ganze Winter dazu gehört haben würde, um einen gleich grossen Verlust durch die Krankheit herbeizuführen, wie dies bei den im unreifen Zustande bei nassem Wetter ausgenommenen, im Laufe von 2—3 Wochen der Fall war. Es rührt dies daher, weil wie wir früher sahen, eine festere Oberhaut und der Einfluss niederer Temperaturgrade die Fortschritte der Krankheit aufhalten. Wer daher bereits schwach angesteckte Kartoffeln in einem trockenen Raum bei nur + 1—2° R. einkellern kann, der wird auch derartige Knollen in noch geniessbarem Zustande bis zum Frühlinge aufbewahren können.

Nach dieser Abschweifung, welche das tiefe Einschneiden des Besprochenen in unsere Verhältnisse hinlänglich entschuldigt, wollen wir zur Widerstandsfähigkeit der einzelnen Sorten gegen die Krankheit übergehen.

Wir haben diese Widerstandsfähigkeit der Sorten in doppelter Richtung, nämlich in Bezug auf das Kraut, — und in Bezug auf die Knollen controllirt.

In ersterer Beziehung notirten wir eine Anzahl von Sorten, welche dicht neben den anderen, unter durchaus glei-

chen Verhältnissen wachsend, noch lange grünes, von der Krankheit wenig angegriffenes Kraut behielten, nachdem das Kraut der neben ihnen stehenden Sorten schon in Folge der Krankheit gänzlich abgestorben war. Mit wenigen Ausnahmen zeigte sich, dass auch die Knollen dieser Sorten von der Krankheit weniger oder gar nicht gelitten hatten.

Bei der Revision der Knollen in Bezug auf die Krankheit zeigte sich ferner, dass:

a. Alle aus milderem Klima, wie aus Frankreich kommenden Sorten, von der Krankheit in viel höherem Grade, als die andern aus Deutschland, Russland und England stammenden Sorten gelitten hatten. Von manchen derselben waren fast alle Knollen erkrankt, während neben ihnen stehende andere Sorten wenig oder gar nicht gelitten hatten. So z. B. mussten wir aus diesem Grunde, die für die Cultur im Grossen in Frankreich von der Pariser Gartenbaugesellschaft am meisten empfohlene Sorte, die lange Marjolaine (die Marjolaine der Franzosen), aus unserem Sortimente ausrangiren.

b. Hatten alle gelben dünnschaaligen und stark stärkemehlhaltigen Sorten viel mehr als andere Sorten gelitten.

c. Verhielten sich durchschnittlich am widerstandsfähigsten gegen die Krankheit, alle rothen Sorten, und unter diesen besonders die, deren dicke feste Oberhaut der Knolle, wie es scheint, den Angriffen des Pilzes einen genügend wirksamen Widerstand entgegensetzten.

Zwei Ursachen scheinen es überhaupt zu sein, welche eines Theils das Kraut der Kartoffel, — andrerseits die Knolle, vor den Angriffen des Pilzes einigermassen schützen.

Das Kraut wird geschützt durch naturgemässes, in keiner Beziehung eine kränkliche Disposition zeigendes Wachsthum. Nehmen wir das Befallen der Pflanzen mit Blattläusen als erläuterndes Beispiel. Da ist es genügend bekannt, dass Pflanzen, die von zu warmer — oder zu kalter Temperatur, — von Ueberdüngung und Nässe gelitten haben, — viel mehr von solchen befallen und geschädigt werden, — als ganz normal wachsende Individuen. Der anomale Zustand hat solche Individuen in einen Krankheitszustand gebracht, wo deren Säfte den Blattläusen eine geeignetere Nahrung bieten und die weichere Textur des Gewebes die Angriffe derselben erleichtert, und in Folge dessen die unglaublich schnelle Vermehrung derselben. Ein ähnliches Verhältniss findet offenbar auch bei den Angriffen des Kartoffelpilzes auf das Kraut der Kartoffelpflanze statt. Unnatürliches Wachsthum in Folge zu grosser Nässe, von Ueberdüngung und ungeeignetem Boden, präpariren gleichsam das Kraut für die Angriffe des Pilzes und den schnellen Verlauf der Krankheit. So sahen wir voriges Jahr um Petersburg auf dem fetten Boden der Gemüseländer und dem feuchten Boden der Niederungen, auf den stark mit Menschenkoth gedüngten Feldern der Kolonisten etc. schon das Kraut der Kartoffeln in Folge der Krankheit vollständig abgestorben, während auf durchlassendem, stark sandigem Boden bei Pargola noch das Kraut derselben frisch und gesund war. — Ein zweiter Grund des Schutzes des Krautes scheint in dem überhaupt widerstandsfähigerem kräftigerm Wachsthume mancher Sorten und der Eigenschaft derselben, länger in Vegetation zu bleiben, zu liegen. Wenn die Energie des Wachsthums des Krautes nicht blos durch Einfluss von Witterung oder Krankheit, sondern auch naturgemäss schon aufhört, — dann hat

der Pilz einen grössern Einfluss und bedingt schnelleres Absterben des Krautes. Nur durch das Fortdauern der Energie des Wachsthums lässt sich die grössere Widerstandsfähigkeit des Krautes von vielen späten Sorten, — die wir unter ganz gleichartigen Bedingungen beobachteten, erklären. —

Es verhielten sich also mit andern Worten, vorzugsweise die spät en, lang in Vegetation bleibenden Kartoffelsorten in Bezug auf das Kraut widerstandsfähiger gegen die Krankheit.

Damit wollen wir aber über die frühen Sorten nicht den Stab brechen, denn es kann Witterungsverhältnisse in manchen Jahrgängen geben, wo die frühesten Sorten schon vollständig ausgereift und eingeerntet sind, bevor die Krankheit ihre Verwüstungen beginnt. Bei uns in Petersburg wird dieses letztere jedoch seltener vorkommen als in dem milderen Klima der Nachbarländer wo die Kartoffeln 4 — 6 Wochen früher als bei uns gelegt werden, also auch ihre Reife schon zur Zeit der längsten Tage erhalten haben können, — während bei uns die Reife aller Sorten schon nach diesem Zeitpunkt, wo bei uns die feuchtere Witterung gewöhnlich beginnt, einfällt. —

Die Knollen leisten grössern Widerstand gegen die Krankheit, a) wenn sie tiefer liegen, also mit dem Pilze nicht in Berührung kommen, b) je fester und derber deren Oberhaut und dieses letztere sind gerade Eigenschaften der rothen rauhschaaligen späten Kartoffelsorten. —

Das ganz specielle Verhältniss der einzelnen Sorten in Bezug auf die Krankheit zeigt die weiter unten gegebene systematische Zusammenstellung der Sorten, wo das Verhalten derselben gegen die Krankheit berücksichtigt ist und alle der Krankheit am meisten unterworfenen Sorten, als weitere Cultur nicht verdienend, besonders aufgeführt sind.

b. Ertragsfähigkeit der Sorten.

Da es bei jeder Cultur eine Hauptsache ist, einen möglichst hohen Ertrag zu erzielen, so ist die Ertragsfähigkeit der Sorten sehr wohl zu berücksichtigen, wenn es darauf ankommt, solche zur Cultur im Grossen zu empfehlen.

Da alle Sorten unter gleichen Verhältnissen angebaut wurden, so wurde durch unsere Versuche bei allen den Sorten, von welchen schon eine bestimmte Quantität gelegt werden konnte, auch ein annähernd richtiges Resultat von deren Ertragsfähigkeit im Verhältniss zu einander gewonnen.

Wir sagen annähernd richtiges Verhältniss, weil es auch Sorten geben mag, die je nach den verschiedenen Bodenverhältnissen auch einen verschiedenen Ertrag liefern, so dass nämlich die einen auf lockerm Lehmboden, die andern auf sehr sandigem Boden etc. einen höhern Ertrag liefern, — worüber unsere Versuche natürlich keine Aufklärung geben können.

Die Sorten ferner, von denen wir dieses Jahr erst wenige Knollen erhielten, sind in unserer Aufzählung in Bezug auf den Ertrag zwar auch berücksichtigt, — doch haben wir bei ihnen keinen bestimmten Ertrag in Beziehung auf das gelegte Quantum angegeben, da bei ihnen die Knollen vor dem Legen stark zerschnitten wurden, — während bei den andern gesunde mittelgrosse Knollen, die noch nicht getrieben hatten, gelegt wurden. Wir können überhaupt auf allgemeine Erfahrung gestützt es anempfehlen, zum Legen beim Anbau im Grossen wo möglich „gesunde,

mittelgrosse, — oder 1 bis 2mal zerschnittene grosse Knollen zu wählen, die noch nicht ausgetrieben haben, und die Reihen derselben so weit auseinander zu legen, so dass solche leicht mit der Hacke oder dem Pfluge bearbeitet und auch hoch angehäufelt werden können.“ Diese Rathschläge haben die folgenden Gründe:

Gesund sollen die Knollen sein, weil durch erkrankte Knollen die Krankheit wieder auf das Feld gebracht wird. Mit dem Kraute wächst auch der Pilz im Innern desselben, bis im Juni oder Juli die fructificirenden Fäden desselben aus dem Stengel oder den Blättern hervorbrechen und je nach den Witterungsverhältnissen die Krankheit wieder schnell verbreiten.

Mittelgross sollen sie sein, weil diese Grösse des gelegten Knollenstücks genügt, um ohne zu grosse Verschwendung von Saatquantum doch ein erstes rasches kräftiges Wachsthum zu erzielen.

Nicht schon im Keller getrieben sollen solche haben, weil a) schon getriebene Kartoffeln zwar schneller mit ihren jungen Trieben nach dem Legen aus der Erde hervorbrechen, aber ihre Sprossen, an denen sich die Knollen bilden, viel oberflächlicher und weniger reichlich treiben und in Folge des anfangs schwächlichen Wachsthums viel höheres Kraut treiben. Auch die Knollen kommen bei solchen Kartoffeln oberflächlicher zu liegen und sind also den Angriffen der Krankheit (wie wir oben sahen) mehr ausgesetzt. Knollen, die aber im Keller noch nicht getrieben, werden nach dem Legen einen kurzen gedrungenern Trieb, niedrigeres kräftigeres Kraut und tiefer stehende zahlreichere Sprossen entwickeln und deshalb mehr Knollen ansetzen, die auch weniger oberflächlich liegen und darum den Angriffen der Krankheit weniger ausgesetzt sind.

Das Legen in nicht zu nah stehende Reihen empfehlen wir, weil die Kartoffel um so reicher und besser trägt, je öfter der Boden um solche herum gelockert und vom Unkraut gereinigt werden kann und das hohe starke Anhäufeln nicht nur den Ertrag erhöht, — dadurch, dass solches die Sprossenbildung befördert und auch den tiefer liegenden Knollen die zum Wachsthum nothwendige Luft zuführt, — sondern auch die Knollen mittelst höhern Ueberdeckens mit Erde vor den Angriffen der Krankheit mehr geschützt werden.

In Bezug auf die Ertrsgsfähigkeit zeigen die einzelnen Sorten sehr bedeutende Unterschiede unter einander. Wenn nun auch unsere speciellen Angaben für die Ertragsfähigkeit der Sorten unter einander ein richtiges Verhältniss angeben, — so ist dieses, da wo wir bei den schon im grössern Maassstabe angebauten Sorten angaben, wie vielfach solche trugen, — doch dieses nicht für andere Jahre maassgebend, da der Ertrag unserer Kartoffeln dies Jahr durchschnittlich fast nur halb so gross als z. B. in vergangenem Jahre war. Es wären also die Zahlen, wie vielfältig in Bezug zum gelegten Quantum der Ertrag, — (nach Abzug der kranken Knollen) war, durchschnittlich für gute Jahrgänge zu verdoppeln und selbst zu verdreifachen.

Die Gründe dieses geringern Ertrages waren doppelter Natur. Wir hatten nemlich etwas später als gewöhnlich gelegt und dann war durch das Einfallen der Krankheit das Kraut derselben zu einer Zeit getödtet worden, wo die Knollen noch lange nicht ausgewachsen waren, so dass dieselben von allen Sor-

ten viel kleiner blieben als in anderen Jahren. —

c. Güte der Sorten in Bezug auf Geschmack und Gehalt an Stärke.

Es ist dies die dritte Eigenschaft, welche bei der Kartoffel in Bezug auf deren Verwendung in der Wirthschaft besonders zu berücksichtigen ist. Wir haben diese Prüfung in der Weise gemacht, dass wir von jeder Sorte einige Kartoffeln absieden liessen und nun auf deren Geschmack prüften.

Gute, an Stärkemehl reiche Sorten, nannten wir mehlig oder mehlig zerfallend, wenn nach dem Abkochen die Kartoffel durchaus trocken, platzt und beim Genuss mehlig zerfällt. Es sind das zum Genuss als abgekocht die besten Sorten.

Kräftig nannten wir sie dagegen, wenn solche ebenfalls sehr mehlreich, aber nach dem Abkochen, ohne nass zu sein und zu zerfallen, doch noch mehr ihr Fleisch zusammenhalten. Dieses Verhältniss findet sich namentlich bei vielen dunkelgelben, rothen und blauen Sorten.

Nass, oder auch käsig, schliffig, seifig, werden solche Kartoffeln genannt, die nach dem Abkochen fest zusammen haltendes Fleisch besitzen und beim Genuss nicht trocken, — sondern gegentheils nass und wenn im hohen Grade nass, fast kleisterartig schmecken. —

Allerdings kommt auf das Absieden viel an. Auch eine gute Kartoffel wird, zu lange gekocht, unschmackhaft. Ferner sind die Knollen der gleichen Sorte unter einander ungleich, so dass es wohl möglich ist, dass wir die eine oder andere Sorte noch nicht vollständig richtig beurtheilten.

Die Probe des Absiedens zogen wir aber der auf den Stärkegehalt vor, weil die zum Genuss besten Kartoffeln, die mehlig zerfallenden, durchaus nicht die reichsten an Stärke zu sein brauchen. Denn das mehlige Verhalten der Kartoffeln resultirt aus dem Verhalten des Zellgewebes der Knolle, welches bei den mehlig zerfallenden durch das Absieden gelockert wird und auseinander fällt, — während bei den nassen Kartoffeln solches auch nach dem Absieden fest zusammenhängen bleibt. Bei letzteren werden beim Genuss selbst die Zellen zerrissen, und gerade das austretende aufgequollene klebrige Stärkemehl ist es, welches diesen den uns unangenehmen nassen kleisterartigen Geschmack verleiht. —

2) Bemerkungen über die Art der systematischen Zusammenstellung der cultivirten Sorten.

Die Kartoffelsorten unterscheiden sich unter einander durch frühere und spätere Reife, durch die Farbe und Gestalt von Blättern und Blumen, durch Form und Farbe der Knollen.

Bei der grossen Masse von Sorten, die wir voriges Jahr cultivirten, konnten die von Reifezeit und den oberirdischen Theilen genommenen Charaktere noch nicht benutzt werden. Dies kann erst geschehen, nachdem nun im folgenden Jahre alle beibehaltenen Sorten in systematischer Folge, je nach ihrer Verwandtschaft neben einander gepflanzt und beobachtet werden können, worauf auch manche ganz übereinstimmende Sorten, die jetzt noch unter verschiedenen Namen aufgeführt werden mussten, mit einander vereinigt werden können. Da es z. B. Sorten mit gelben Knollen gibt, die roth blühen und umgekehrt rothknollige die weiss blühen, — so können sich darunter in den Knollen

sehr nah verwandter Sorten, wohl noch Unterschiede in den oberirdischen Theilen finden. Auch frühere oder spätere Reife konnten wir dies Jahr noch nicht genügend berücksichtigen, weil das Kraut aller Sorten dies Jahr in voller Vegetation von der Krankheit überrascht wurde. Wo wir jedoch bemerkten, dass die Knollen beim Ausnehmen noch am Kraute festhielten, da sind dies sicher Sorten von längerm Wachsthume oder sogenannte späte Sorten.

Wir haben deshalb unsere Eintheilung lediglich nach den Knollen gemacht und da zuerst 5 grössere Gruppen nach der Farbe unterschieden, nämlich:

1) Gelbe Kartoffeln.

2) Rothe Kartoffeln.

3) Blaue Kartoffeln (die eigentlich besser rothblau genannt würden, da sie unter der Schaale eine rothblaue oder violette Färbung zeigen).

4) Schwarzblaue Kartoffeln mit oft ähnlich gefärbtem Fleische.

5) Blaumarmorirte Kartoffeln nämlich gelbe Knollen mit blau gefleckter Schaale.

Von diesen Hauptgruppen unterschieden wir im Ganzen 24 Sippen oder Gruppen, wobei wir berücksichtigten: a. Die Gestalt der Knollen, (ob diese vorherrschend rundlich, oder vorherrschend lang gestreckt. b. Die Oberhaut der Knollen, ob diese nämlich ohne jede kleine Erhabenheit und daher sich ganz glatt anfühlt (glattschaalige) — oder ob solche kleine Erhabenheiten trägt und daher sich rauhlig oder rauh anfühlt (rauhschaalige). c. Die Augen, aus denen bei der Kartoffel die Triebe hervorbrechen. Diese liegen entweder in flacher Einsenkung oder in ziemlich starker Vertiefung. (Kartoffeln mit flach liegenden oder tief liegenden Augen).

In jeder der 24 Sippen haben wir nun zunächst in einer ersten Rubrik die Sorten unter fortlaufender Nummer zusammengestellt, die entweder der Krankheit in diesem Jahre in nur geringem Maasse oder gar nicht unterworfen waren. Sorten, die zwar der Krankheit wenig unterworfen waren, aber durch beim Absieden nasses Fleisch der Knollen oder schwachen Ertrag sich unvortheilhaft auszeichneten, erhielten keine Nummern, um dadurch anzuzeigen, dass wir sie als fernerer Cultur unwerth aus unserm Sortiment ausrangirten. In einer zweiten Rubrik sind ebenfalls ohne Nummern die als der Krankheit zu stark unterworfenen Sorten, die gleichfalls ausrangirt wurden, zusammengestellt. Nur einzelne der Krankheit mehr unterworfene Sorten, die entweder durch besonders reichen Ertrag den durch die Krankheit veranlassten Ausfall deckten, oder die sich durch vorzüglichen Geschmack auszeichneten, wurden zur weiteren Erprobung beibehalten und erhielten deshalb Nummern. So ist von den 440 cultivirten Sorten immer noch ein Sortiment von 286 Sorten geblieben, aus denen nun nach und nach in Folge fernerer Erprobung immer mehr Sorten ausrangirt werden sollen, bis endlich eine kleine Zahl der in jeder Beziehung empfehlenswerthesten Sorten übrig bleiben wird, da für den Anbau im Grossen eine so grosse Zahl von Sorten, keine Bedeutung und Nutzen hat.

3) Systematische Aufzählung der von uns cultivirten Sorten.

I. Gelbe Kartoffeln.

1. Sippe. Runde rauhschaalige gelbe mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Mit hellgelber Schaale.

*1) Early Hoptown. Mittelgrosse K., mit wenig rauher Schaale. Keine krank. Eine ganz vorzügliche Sorte, die abgesotten platzt und mehlig zerfällt. —

2) Neue Schottische. Mittelgross. Schaale rauh. Wenig krank. Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend.

3) Ross's pygmaeë. Mittelgrosse stark rauhschaalige Kartoffel. Wenige krank. Abgesotten ausgezeichnet und ganz mehlig zerfallend. —

4) Späte englische weisse (Grtfl. 64. pag. 80. Nr. 4). Wie vorhergehende. Lieferte dies Jahr 10fältigen Ertrag. Abgesotten ziemlich gut im Geschmack, aber etwas käsig. —

5) Fox's early delight. Mittelgrosse ziemlich rauhschaalige K. Wenige krank. Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend.

6) Early american. Mittelgross oder mehr als mittelgrosse, stark rauhschaalige K. Wenige krank. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

7) Early tall american. Weniger rauhschaalig, sonst gleich der vorhergehenden. Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend. —

** Schaale von dunklerer gelber Farbe.

*8) Comice d'Amiens. Mittelgrosse oder grosse, stark rauhschaalige K. Erhalten aus Frankreich und Deutschland. Ausgezeichnete Sorte, von der gar keine Kartoffeln krank waren. Lieferte auch hohen Ertrag. Abgesotten gut und mehlig. —

9) Albert's neue weisse Mai. Aehnlich der vorhergehenden. Schaale rissig. Wenig krank. Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend.

10) Early prolific, weisse. Mittelgrosse, grossentheils rundliche, theils längliche K. Stark rauhschaalig, wenig krank. Abgesotten gut, aber nicht mehlig. —

*11) British Queen. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse weniger stark rauhschaalige K. Keine krank. Vorzügliche reichtragende Sorte. Abgesotten gut und stark mehlig. —

*** Schaale gelb mit röthlichem Schein.

12) Von Elsner's weisse. Mittelgrosse, schwach rauhschaalige, meist rundliche uud seltner längliche K. Wenig kranke. Abgesotten sehr gut, aber nur schwach mehlig.

b. Der Krankheit in höherm Grade unterworfene Sorten.

NB. Die nicht unter Nummern und ohne Beschreibung aufgeführten Sorten haben wir ausrangirt, weil sie vor andern ähnlichen Sorten nichts voraus haben und als der Krankheit stärker unterworfen zum Anbau nicht zu empfehlen sind. —

* Sorten mit hellgelber Schaale.

Grise arrondie. — Paterson's. — Java, weisse. — Volltragende feinste weisse, —

Englische, weisse frühe. — Ross's early. — Oblong buff. — Musgraves snow white. — Manly. —

13) Cluser. Mittelgrosse oder

grosse K., mit theils flachen, theils tiefern Augen und darum oft unregelmässig. Der Krankheit zwar stark unterworfen, aber sehr reichtragend. Abgesotten gut und mehlig zerfallend. —

** Schaale dunkler gelb.

14) Runde Sechswochen-Kartoffel. Mittelgrosse oder grosse K., von meistentheils rundlicher seltner länglich-runder Gestalt. Schaale nicht stark rauh. War der Krankheit stark unterworfen, wegen früher Reife aber noch beibehalten (Grtfl. 64. Nr. 23). Trug d. J. 5fältig. — Abgesotten gut, aber etwas nass. —

Gelbe runde. — Frühe Riesen. (Grtfl. 64. pag. 80 Nr. 4.)

2. Sippe. Runde rauhschaalige gelbe mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit gar nicht oder weniger unterworfene Sorten.

* Schaale hellgelb. Grosse Kartoffeln.

15) Early white kidney. Stark rauhschaalig. Die kleinern Kartoffeln rundlich, die grössern etwas plattgedrückt länglich. Wenig kranke. Abgesotten sehr gut im Geschmack und stark mehlig. —

16) Jeancée. Aehnlich der vorhergehenden. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Wenig kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

17) Ronde delicieuse. Schaale weniger rauh. K. theils rund, theils länglich. Wenig kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

17b) Dwarf early frame. Fast alle K. rundlich. Etwas kranke. Schwach rauhschaalig. Abgesotten gut und mehlig. —

18) Pomme de terre sans fleurs. (Grtfl. 64. pag. 80. Nr. 2). Ziemlich stark rauhschaalig. Die grossen schönen Kartoffeln rundlich. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Sehr wenige kranke. Vorzügliche Sorte, die dies Jahr 8fältigen Ertrag lieferte. — Abgesotten gut und mehlig. —

** Schaale hellgelb. Meist mittelgrosse und mehr als mittelgrosse Kartoffeln.

18b) Uigston. Fast alle K. rundlich. Stärker rauhschaalig. Wenig kranke und sehr tragbar. Abgesotten gut und mehlig. —

19) Runde gelbe rauhschaalige. Aehnlich Nr. 17 und vielleicht identisch. Wenig kranke. Vorzügliche, abgesotten trockene und mehlig zerfallende Sorte. —

20) Common frame. Wie vorhergehende. Abgesotten vorzüglich im Geschmach, mehlig und zerfallend.

21) Pertshire seedling. Wenig rauhschaalig. Kartoffeln rundlich oder etwas flachgedrückt und länglich-rund. Sehr volltragend und der Krankheit wenig unterworfen. Scheint eine sehr empfehlenswerthe Sorte. Erhalten als Pertshire red. Abgesotten vorzüglich im Geschmack und mehlig zerfallend. —

22) Nevil's defiance. Stark rauhschaalig. Die grössern K. theils etwas länglich. Wenig kranke. Abgesotten vorzüglich und durchaus mehlig. —

22b) Regent précoce. Mittelgrosse oder kaum mittelgrosse, vorherrschend rundliche schwach rauhschaalige Kartoffel. Wenig kranke. (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 25). Lieferte dies Jahr 7fältigen Ertrag. Abgesotten gut, aber nicht mehlig. —

*** Schaale hellgelb. Mittelgrosse und kleinere Kartoffeln.

23) Douglas. Schwach rauhe Schaale. Volltragend und nicht viel kranke. — Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend. —

**** Schaale liefgelb. Grosse Kartoffeln.

24) Bisquit, runde dottergelbe. Schaale schwach rauh, alle Kartoffeln rundlich. Volltragende Sorte, die nur wenig kranke hat und einen vorzüglichen Geschmack besitzt und beim Abkochen mehlig ist, ohne jedoch zu zerfallen. Stammt aus dem Innern Russlands und ist als eine der besten Sorten zum allgemeinen Anbau zu empfehlen. Lieferte 8fältigen Ertrag in diesem Jahre. — Abgesotten gut, kräftig und auch etwas mehlig. —

25) Bodensprenger. Schwach rauhschaalige Kartoffel, von theils rundlicher, — theils flach gedrückter länglich-runder Gestalt. — Etwas kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

26) Pygmène. Aehnlich der vorhergehenden und vielleicht identisch. Abgesotten kräftig, trocken und schwach mehlig. —

27) Frühe runde Chardon. Sehr grosse Sorte mit ziemlich rauher Schaale. Kartoffeln vorherrschend rund, einzelne wenige etwas länglich. Augen besonders tief liegend. Das Kraut widersteht der Krankheit, bleibt lange grün und nur sehr wenige kranke finden sich. Hr. Gartendirector Jühlke in Erfurt hat diese Sorte verbreitet. Abgesotten nicht genugsam trocken. —

28) Fox early globe. Ein Seitenstück zur vorhergehenden, aber Schaale weniger rauh und Augen nicht so tief liegend. Wenige kranke. Vom Herrn Ernst und von Spreckelsen in Hamburg verbreitet. Abgesotten kräftig, trocken und schwach mehlig. —

29) Frühe runde Lerchen. Aehnlich der vorhergehenden Sorte in allen Eigenschaften. Abgesotten gut im Geschmack, aber etwas käsig. —

***** Schaale tiefergelb. Vorwaltend mittelgrosse oder etwas kleinere oder grössere Kartoffeln.

30) Early prolific. Mittelgrosse, schön gerundete, schwach rauhschaalige Sorte. Wenig kranke. Abgesotten gut, aber nur schwach mehlig. —

31) London early kidney. Mittelgrosse, schön gerundete, ziemlich rauhschaalige Kartoffel. Eine sehr volltragende Sorte, die der Krankheit wenig unterworfen ist. Abgesotten gut und mehlig. —

32) Ox noble. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, schön gerundete, stark rauhschaalige Sorte. Einzelne kranke Kartoffeln. Abgesotten vorzüglich und mehlig zerfallend. —

33) Sächsische Kartoffel (Grtfl. 64. pag. 82. Nr. 52). — Mittelgrosse oder auch mehr als mittelgrosse, ziemlich stark rauhschaalige Kartoffel, von der die kleinern K. meist eine schön gerundete, — die grössern oft eine etwas längliche Gestalt zeigen. Eine reichtragende und der Krankheit sehr wenig unterworfene Sorte. Lieferte dies Jahr 8fältigen Ertrag. — Abgesotten gut und mehlig. —

34) Victoria, gelbe. In Gestalt etc. der Nr. 30 ähnlich, aber etwas mehr kranke. — Abgesotten vorzüglich im Geschmack, trocken und ganz mehlig. —

35) Mahonaise. Mittelgrosse, grossentheils gut gerundete, stark rauhschaalige Kartoffel. Trägt sehr reich und ist

der Krankheit wenig unterworfen. Abgekocht gut und schwach mehlig. —

36) Bisquitkartoffel (Grtfl. 64. pag. 80 Nr. 7). Schön gerundete, schwach rauhschaalige, kaum mittelgrosse K. Etwas kranke. Hat bei uns noch keine besonders guten Resultate geliefert, indem sie in diesem Jahre nur 5fältig trug. — Abgekocht trocken, gut und mehlig. —

*37) Thüringische Kartoffel. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, rundliche oder seltner länglich-runde K., von tiefgelber Farbe und mit ziemlich rauher Schaale. Hatte gar keine kranke, — aber viele schorfige Kartoffeln. Scheint eine sehr gute empfehlenswerthe Sorte. — Abgekocht gut im Geschmack, aber etwas käsig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Schaale hellgelb. Mittelgrosse oder etwas mehr als mittelgrosse Kartoffeln.

Invernay early. — Early Oxford. — Early Windsor. — Fill basquet. — 37b) Franz St. Jean de Segonsac. — Ausgezeichnet im Geschmack und deshalb noch zu weitern Proben bestimmt. — Lancashire pink. — Frühe Kokksche (Grtfl. 1864 pag. 80 Nr. 8). — 20) Vieltragende gelbe. (Grtfl. 1864. pag. 80. Nr. 9). — Vieltragende Moskauer. (Grtfl. 1864. pag. 80 Nr. 5). —

Alles dies gute und die letzten drei sogar sehr gute mehlreiche und auch reichtragende frühe Sorten. Als der Krankheit zu stark unterworfen, wurden solche aber ausrangirt. Dagegen haben wir aus dieser Sippe noch beibehalten die folgenden Sorten, — die wenn auch der Krankheit ziemlich stark unterworfen, doch so reich trugen, dass sie immerhin noch einen sehr guten Ertrag lieferten, nämlich:

38) Weisse Riesen. Schön gerundete, schwach rauhschaalige Sorte, die bei uns mittelgross oder wenig mehr als mittelgross wurde. Wir erhielten aber von derselben durch den Herrn Admiral von Greyg im letzten Jahre sehr grosse Exemplare, woher der dieser Sorte gegebene Name stammt. Diese Sorte war der Krankheit stark unterworfen, starb in Folge dessen früh ab und bildete deshalb dies Jahr keine so grossen Knollen. Der Ertrag derselben war aber immer noch so stark, dass wir solche noch beibehalten, um so mehr als auch der Geschmack gut und der Ertrag doch noch 8fältig war. —

39) Lima-Kartoffel (Grtfl. 1864. pag. 80 Nr. 10). — Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, meist gut gerundete, schwach rauhschaalige Kartoffel, die unter den Kartoffeln, die wir im Grossen anbauten, trotzdem sie von der Krankheit ziemlich stark angegriffen war, dennoch ungefähr 10fältigen Ertrag lieferte. Zum Essen ist es ausserdem eine der besten Sorten. In nassem Boden wird solche pockig. — Da sie beim Abkochen mehlig zerfällt, ist sie zu allen Zwecken, nur nicht zu Salat geeignet. —

40) Improved late. Mittelgrosse, schön gerundete, stark rauhschaalige Sorte mit wenigen Augen. Als sehr reichtragend, obgleich von der Krankheit stark angegriffen noch beibehalten. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

41) Early London. In ihren Eigenschaften ähnlich der vorhergehenden Sorte. Abgesotten gut und mehlig.

41b) Sanderson's. Obgleich fast die Hälfte krank, doch als eine der mehlreichsten im Kochen zerfallenden Sorten noch zurückbehalten.

** Schaale dunkler gelb. Grosse Kartoffeln.

Blanchard. Im Geschmack sehr gut. Aber zu sehr erkrankt. — Segonsac. — Pygmero. — Dwarf American. — Low's early white. — Neue engl. frühe (Grtfl. 1864 pag. 80 Nr. 11). — Shaw's early. Letztere von kräftigem Geschmack, aber sehr erkrankt. —

Diese Rubrik enthält gerade die grössten und feinsten Kartoffeln. Die obigen wurden, weil sie zur Hälfte krank, ausrangirt. Die folgenden sind zur weitern Erprobung noch beibehalten. —

42a) Grosse ovale. Sehr gute, im Abkochen ganz mehlige Kartoffel. Die Hälfte krank. —

42b) Späte white Kidney. Sehr grosse ziemlich rauhschaalige Kartoffel, welche theils rundlich, theils länglich rund. Ungefähr $^1/_4$ krank. Abgesotten sehr gut und stark mehlig. —

43) Feinste volltragende. Der vorhergehenden ähnlich, nur etwas kleiner, auch hatte sie etwas weniger von der Krankheit gelitten. Abgesotten etwas käsig. —

44) Weisse Münsöe. Grosse etwas weniger rauhschaalige Sorte. Die grössten Exemplare sind oft länglich oder etwas unregelmässig. Ungefähr $^1/_4$ krank. Abgekocht gut, trocken, mehlig. —

45) Caillaud. Schwach rauhschaalige grosse und sehr grosse Sorte. Meist rundlich, seltner etwas unregelmässig. Ungefähr $^1/_4$ krank. Abgesotten gut und mehlig. —

46) Allerfrüheste runde ohne Blüthe. Meist rundliche grosse Kartoffel mit stark rauher Schaale. $^1/_4$ krank. Abgekocht gut und mehlig. —

47) Beachhouse early round. Mässig grosse, meist gut gerundete Sorte mit schwach rauher Schaale. Das Kraut bleibt lange grün, ist der Krankheit etwas weniger unterworfen und trägt sehr reichlich. Abgekocht gut und schwach mehlig. —

*** Schaale dunkler gelb. Mittelgrosse Kartoffeln.

Précoce de Harvey. — Naine hative. — Early Champion. — Early prolific. — Late Champion. — Dalmahoy. —

48) Matchless kidney. Theils gut gerundete, theils etwas flach gedrückt und fast oval. Schaale schwach rauh. Liefert hohen Ertrag und litt weniger stark von der Krankheit. Abgesotten eine ganz vorzügliche, mehlig zerfallende Kartoffel.

**** Schaale gelb mit röthlichem Schiller. Mittelgrosse Sorten.

Blaubunte aus Neudorf. — Frühe Neunwochen.

3. Sippe. Runde glattschaalige gelbe mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Schaale tief gelb.

49) Sammetkartoffel. Mittelgrosse rundliche oder seltner etwas längliche Kartoffel. Wenig krank. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

** Schaale röthlich gelb.

50) Englische Farinosa. Mittelgrosse rundliche oder seltener länglichrunde Kartoffel. Der Krankheit nicht unterworfen. Abgesotten gut aber etwas nass. —

*** Schaale hellgelb.

51) Frühe englische beste. (Grtfl. 1864. pag. 61 Nr. 13). Kaum mittelgrosse volltragende, der Krankheit sehr wenig unterworfene Sorte, welche dies Jahr 7fältigen Ertrag lieferte. — Abgesotten sehr gut und mehlig zerfallend.

51b) Peruanische weisse (Grtfl. 64. pag. 80. Nr. 6). Aehnlich der vorhergehenden, nur etwas grösser. Gute der Krankheit wenig unterworfene Sorte. Lieferte d. J. 6fältigen Ertrag. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

b. Der Krankheit mehr unterworfene Sorten.

* Schaale hellgelb.

Zarteste vieltragende (Grtenfl. 1864 p. 80 Nr. 12).

** Schaale tief gelb.

Peruvian. — Rohan, weisse. —

4. Sippe. Runde glattschaalige gelbe mit tiefliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Mittelgrosse und grosse mit hellgelber Schaale.

52) Frühe runde. Rundliche oder theils längliche Kartoffeln. Sehr wenig krank. Abgesotten gut und mehlig. —

53) Jeuxi. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, theils runde, theils längliche Kartoffel. Sehr wenig krank. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

54) Neue runde aus Algier. — Aehnlich in allen der vorhergehenden Sorte. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

55) Grosse volltragende gelbe Futter. Alles wie bei Nr. 53. Abgesotten ziemlich gut und kaum mehlig. —

* 56) Thurston's Conqueror. Mittelgrosse oder kaum mittelgrosse gut gerundete Kartoffel. Das Kraut bleibt grün und widersteht der Krankheit. Gar nicht krank, reichtragend. Abgesotten gut, aber nicht mehlig. —

57) Frühe gelbe Jwanow (Grtfl. 1864. pag. 81. Nr. 18). Mittelgrosse rundliche Kartoffel. Wenig kranke und volltragend. Gute Sorte, die in d. J. 8fältigen Ertrag lieferte. Abgesotten vorzüglich im Geschmack und mehlig zerfallend. —

58) Pas de Calais (Grtfl. 1864. pag. 81 Nr. 17). Mittelgrosse rundliche Kartoffel. Wenig kranke, aber in d. J. nur 5fältigen Ertrag. Abgesotten etwas nass. —

59) Frühe runde Marjolaine. (Grtfl. 1864. pag. 81. Nr. 20). Runde grosse oder mehr als mittelgrosse Sorte. Im Grossen angebaut bewährte sie sich als eine der reichtragendsten und der Krankheit wenig unterworfenen Sorten. Beim Abkochen mehlig. Lieferte dies Jahr 12fältigen, — letztes Jahr 20fältigen Ertrag. —

** Grosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

60) St. Jean de Segonsac. Meist grosse, rundliche oder seltner etwas längliche Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

61) Williamson's Favorite. Aehnlich der vorhergehenden, nur etwas kleiner. Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Wenige krank. Abgesotten etwas käsig. —

62) Weisse Souvereigne (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 19). Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, meist gut gerundete, zuweilen etwas flach gedrückte Kartoffel. Eine volltragende, der Krankheit wenig unterworfene Sorte, die dies Jahr 6fältigen Ertrag lieferte. Abgesotten gut aber etwas käsig. —

63) St. Helena. In allen der Nr. 60 ähnlich. Abgesotten zwar gut im Geschmack, aber etwas käsig. —

* 64) Frühe Wachs. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse Sorte. Wird

leicht pockig, aber gar keine krank. Abgesotten gut und mehlig. —

65) London white. In allen Nr. 60 ähnlich. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

66) Frühe gelbe (Grtfl. 64. pag. 81 Nr. 14). Meist runde, mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse Sorte. Wenig krank. Beim Abkochen mehlig und angenehm zum Essen. Lieferte d. J. 6fältigen Ertrag. —

*** Mittelgrosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

67) Novelty defiance. Vorherrschend rund. Wenig krank. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

68) Irish kidney. Vorherrschend rund. Wenig Augen. Sehr reichtragend und der Krankheit wenig unterworfen. Abgesotten mehlig und sehr gut im Geschmack. —

69) Black's seedling. Wie Nr. 67. Abgesotten gut im Geschmack, schwach mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Grosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

70) Algiersche Kartoffel. Grosse runde Kartoffel. Ungefähr $^1/_{10}$ krank. (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 15). Reichtragend, lieferte dies Jahr 10fältigen Ertrag. Abgesotten trocken, gut, mehlig. —

Wonderful (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 16). — Immerblühende. — NB. Wonderful ist gut im Aussehen, aber fest und nass beim Abkochen — ward im Grossen angebaut und bewährte sich nicht. —

** Mittelgrosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

De Howorst. — Braunschweiger Zucker, weisse. — Regent. — Frühreife holländische Sommer. — Zucker-Kartoffel. — Wellington.

*** Grosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

Americanische grosse. Shaw. Auch nass beim Abkochen.

71) Frühe Johannis. Grosse, theils schön gerundete, theils flach gedrückte fast ovale Kartoffeln. $^1/_4$ krank. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

72) Rosaarther. Grosse dunkelgelbe, theils runde, theils längliche Kartoffel. Die Hälfte krank, aber noch reichtragend. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

**** Mittelgrosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

Salsbury's early. — Irländische grosse runde. — Frühe London. — Fife white. — Frühe feine. — Manley's. — Frühe 9 Wochen.

73) Frühe mehlige englische. Rundliche oder seltner längliche Kartoffel. Sehr reichtragend. $^1/_4$ krank. Abgesotten trocken, gut von Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

***** Mittelgrosse Kartoffeln mit röthlich schimmernder Schaale.

Royal dwarf.

5. Sippe. Länglich runde gelbe rauhschaalige mit hoch liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Mittelgrosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

74) De Gueldre. Mittelgrosse,

vorherrschend länglich-runde, zuweilen auch längliche oder etwas breit gedrückte Kartoffel. Sehr schwach rauhschaalig. Wird leicht pockig, ist aber der Krankheit fast gar nicht unterworfen. Abgesotten von gutem Geschmack aber nicht mehlig. —

75) Monas pride. Länglich-runde oder auch seltner rundliche, mittelgrosse oder kaum mittelgrosse Kartoffel mit wenig Augen. Der Krankheit wenig unterworfen. Wenig rauhschaalig. Beim Absieden gut und kräftig im Geschmack, aber nicht mehlig. —

76) National, weisse. Aehnlich der vorhergehenden, aber rauhschaaliger. Wenige krank. Abgesotten gut schmeckend, aber nicht ganz trocken.

77) Reichtragende rothkeimige. Wie Nr. 76. (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 21). Eine sehr empfehlenswerthe reichtragende Sorte, trug dies Jahr 14fältig. Abgesotten trocken, gut und kräftig von Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

** Grosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

78) Ungarische Kartoffel (Grtfl. 64. pag. 81. Nr. 22). Grosse Kartoffel mit wenig Augen. Wenig kranke. Trug d. J. 6fältig. Eine beim Absieden gute mehlige Sorte. —

*** Mittelgrosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

79) Viehfutter, Peruanische. Mittelgrosse Kartoffeln von länglich-runder oder seltner rundlicher Gestalt mit wenig Augen. Der Krankheit wenig unterworfen. Eine beim Absieden gute mehlige Kartoffel. —

80) Englische frühe mehlige Rostbeaf. Schwach rauhschaalige, meist länglich runde oder die kleinern Kartoffeln auch rundliche Sorte. Wenig krank. Beim Absieden von gutem kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

**** Mittelgrosse Kartoffeln mit gelber roth schillernder Schaale.

*81) Frühe Herzogin. Schwach rauhschaalige Sorte mit wenig Augen. Gar keine kranke. Abgesotten trocken und schwach mehlig. Eigenthümlicher Beigeschmack. —

b. Der Krankheit mehr unterworfene Sorten.

* Mittelgrosse hellgelbe Kartoffeln.

Handsworths early prolific. (Grtfl. 64. pag. 81 Nr. 26).

** Mittelgrosse Kartoffeln mit dunkelgelber Schaale.

Oxford. Ward im Grossen angebaut. Unansehnliche Kartoffel von schlechtem Geschmack). — Frühe weisse Trauben. — Runde Eier. — Lange Carters.

6. Sippe. Länglich runde gelbe rauhschaalige mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Grosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

82) Französische längliche Biscuit. (Grtfl. 64. pag. 81 Nr. 24). Mittelgrosse oder grosse, länglich-runde oder runde Kartoffel, mit ziemlich rauher Schaale. Wenig kranke. Im Geschmack beim Abkochen vorzügliche und mehlige Kartoffel. Lieferte dies Jahr 8fältigen Ertrag.

83) Delicieuse. Schöne grosse Sorte mit wenig Augen und ziemlich

rauher Schaale. Volltragende Sorte, die der Krankheit wenig unterworfen ist. — Abgesotten zwar trocken, aber weder mehlig noch kräftig. —

* 84) Americanische weisse. Aehnlich der vorhergehenden, aber etwas länglicher. Gar keine kranke, scheint eine ausgezeichnete Sorte zu sein. Beim Absieden von kräftigem gutem Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

** Mittelgrosse Kartoffeln mit dunkelgelber Schaale.

85) Englische frühe weisse Treib. Stark rauhschaalige mittelgrosse Kartoffel, mit fast dottergelber Schaale. Wenig kranke. Abgesotten trocken, gut im Geschmack und mehlig. —

86) Englische ächte weisse. Mittelgrosse, schwach rauhschaalige Sorte, die zuweilen auch grösser wird. Wenig kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

87) Neun Wochen, weisse. Mittelgrosse oder kleiner als mittelgrosse schwach rauhschaalige Sorte. Wenig kranke. Beim Absieden etwas käsig. —

*** Grosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

88) Jacobs frühe. Mittelgrosse oder grosse, stark rauhschaalige Sorte. Die grossen Knollen verlängern sich oft oder zeigen Auswüchse. Eine volltragende Sorte, die der Krankheit wenig unterworfen und auch das Kraut widersteht und bleibt lange grün. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

89) Late white American. Grosse schwach rauhschaalige, ziemlich regelmässig länglich-runde Sorte. Wenig Ertrag, aber auch wenig kranke. Abgesotten von kräftigem Geschmack, trocken und auch etwas mehlig. —

90) Algi'ersche weisse. Aehnlich Nr. 88, aber weniger rauhschaalig. Abgesotten von gutem mehligem Geschmack. —

91) Guhrauer weisse. Mehr als mittelgrosse oder mittelgrosse, ziemlich regelmässig länglich-runde Kartoffel mit wenig Augen. Schwach rauhschaalig. Eine sehr volltragende aber der Krankheit etwas mehr unterworfene Sorte. Abgesotten mehlig aber nicht kräftig von Geschmack. —

92) Rothkeimige gelbe. Aehnlich Nr. 89, aber reicherer Ertrag und der Krankheit sehr wenig unterworfen. Vorzügliche Sorte, die abgesotten trocken, von kräftigem Geschmack und beim Essen mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Grosse Kartoffeln mit hell gelber Schaale.

Regent. — Posie's. — Runde weisse Sechswochen.

** Grosse tief gelbe Kartoffeln.

Bristol. — Runde Flour ball. — Far's weisse. —

93) Runde englische mehlige. Grosse schwach rauhschaalige Sorte mit wenig Augen. Sehr gute Sorte, aber die Hälfte krank. Abgesotten trocken und auch mehlig. —

94) Rostbeef, engl. weisse mehlige. Mittelgrosse schwach rauhschaalige Sorte mit wenigen Augen. Sehr volltragend aber der Krankheit ziemlich stark ausgesetzt. Abgesotten gut und kräftig, auch mehlig. —

95) Englische gelbe Pfund. Grosse schwach rauhschaalige Sorte mit sehr tief liegenden Augen, von theils

länglich-runder, theils rundlicher Form. Das Kraut bleibt lange grün, aber trotzdem der Krankheit ziemlich stark ausgesetzt. Abgesotten mehlig zerfallend, aber von nicht kräftigem Geschmack. —

*** Mittelgrosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

Grosse Pommersche Zucker.— Frühe Mistbeet.

7. Sippe. Länglich-runde gelbe mit glatter Schaale und hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht ausgesetzte Sorten.

* Mittelgrosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

96) Holländische ächte. Mittelgrosse oder kaum mittelgrosse Sorte. Wenig kranke. Abgesotten etwas nass.

*** Mittelgrosse Kartoffeln mit tief gelber Schaale.

97) Gelbe Peruanische (Grtfl. 64. pag. 81 Nr. 27). Kaum mittelgrosse, ziemlich regelmässig länglich runde Kartoffel mit wenigen Augen. Der Krankheit schon etwas mehr unterworfen, ungefähr $^1/_8$ krank. Lieferte d. J. 7fältigen Ertrag. Abgesotten kräftig und gut von Geschmack, aber nicht mehlig. —

98) Extra frühe oder englische Mistbeet-K. Aehnlich der vorigen, aber noch kleiner und weniger krank. Abgesotten nicht ganz trocken, aber doch etwas mehlig. —

99) Weisse Familien. Mittelgross, regelmässig länglich-rund. Wenig kranke. Mässig viel Augen. Abgesotten etwas käsig. —

100) Frühe Kockney. Durchaus ähnlich Nr. 99. Abgesotten trocken und kräftig. —

101) Haarburger weisse. Aehnlich Nr. 99. Abgesotten kräftig, trocken und wohlschmeckend, auch mehlig. —

102) Souvereigne amerikanische frühe. Aehnlich Nr. 99. Abgesotten kräftig u. wohlschmeckend, schwach mehlig. —

103) Brasilianische. Mittelgrosse, theils längliche, theils rundliche Sorte. Etwas kranke. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Mittelgrosse hellgelbe Sorten.

Pomme de terre clair chair. (Grtfl. 64 pag. 81 Nr. 28).

** Tiefgelbe mittelgrosse Sorten.

Flour ball. — Johannis frühe weisse. Napoleon kidney.

8. Sippe. Länglich runde gelbe mit glatter Schaale und tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder nicht unterworfene Sorten.

* Hellgelbe mittelgrosse.

104) Handworth's prolific. Wenige nach oben zusammengedrängte Augen. Wenig kranke. Beim Absieden nass und von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

** Grosse dunkelgelbe.

105) Preis von Holland (Grtfl. 64 pag. 82 Nr. 30). Ziemlich grosse, länglich runde, seltener rundliche Sorte. Wenig kranke, aber nur 8fältiger Ertrag. Beim Abkochen schwach mehlig. —

106) Rothe von Berlin. Läng-

lich runde oder längliche Knollen. Wenig kranke. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig.

*** Mittelgrosse dunkelgelbe.

107) Aberdeen's white. Ziemlich regelmässig länglich-runde mittelgrosse Knollen. Wenig kranke. Beim Absieden etwas nass. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Hellgelbe mittelgrosse.

Rock's. — Extrafrühe americanische. — Frühe runde französische. —

** Dunkelgelbe mittelgrosse.

Amicus (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 31). Als der Krankheit unterworfen und im Geschmack etwas wässerig, ausrangirt. Ward im Grossen angebaut, ist nur auf sehr trocknem lockerm sandigem Boden ertragsreich. —

York Regent.

108) Bisquit, feine mehlige. Ziemlich regelmässige länglich-runde mittelgrosse Kartoffel. Vorzüglich fein und mehlig, aber der Krankheit ziemlich stark unterworfen. Ungefähr $^1/_8$ krank. Beim Absieden von kräftigem gutem Geschmack und auch etwas mehlig. —

9. Sippe. Lange gelbe Kartoffeln mit hochliegenden Augen. Alle glattschaalig.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Grosse Sorten mit hellgelber Schaale.

109) Myatt's prolific. Mittelgross oder mehr als mittelgrosse, lang gestreckte K. Wenig kranke und sehr volltragend. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

110) Imperial kidney. Aehnlich Nr. 109, aber etwas mehr krank. Abgesotten gut und mehlig. —

* 111) Lange Nieren-K. (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 40). Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, lang gestreckte, zuweilen nierenförmig gekrümmte Kartoffel. Vorzügliche der Krankheit gar nicht unterworfene Sorte, die d. J. aber nur 5fältig trug. — Beim Absieden von gutem Geschmack und mehlig. —

*112) Englische Fluke's. Grosse nicht sehr lang gestreckte dickere Kartoffel. Eine sehr volltragende ausgezeichnete Sorte, bei der weder das lange grün bleibende Kraut, noch die Kartoffeln von der Krankheit angegriffen werden. Beim Absieden von kräftigem Geschmack aber schwach käsig. —

113) La Coquette. Durchaus ähnlich Nr. 109. Abgesotten sehr gut und mehlig. —

** Mittelgrosse Sorten mit hellgelber Schaale.

114) Alstone kidney. Meist gerade, mässig lang, wenig kranke. Beim Absieden etwas nass. —

115) Frühe Cantaloupe. (Grtfl. 64. p. 82 Nr. 33). Sehr lang gestreckt, zuweilen gekrümmt. Ziemlich kranke und lieferte dies Jahr 6 fältigen Ertrag. Beim Absieden gut, aber nicht mehlig.

116) Sandkartoffel. (Grtfl. 64. p. 82. Nr. 43). Wenig lang gestreckte, gerade oder selten schwach gekrümmte Kartoffel. Wenig kranke, trug d. J. aber nur 5fältig. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

Als einen sehr geringen Ertrag liefernd wurden von dieser Gruppe ausrangirt, wenn gleich

sie der Krankheit nicht stark unterworfen waren, die folgenden Sorten:

La Circassienne (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 36). — Pomme de terre long de Paris (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 38). — Pomme de terre Amande (Grtfl. 64. pag. 82. Nr. 37). — Arakatscha, weisse.

*** Mittelgrosse Sorten mit tiefgelber Schaale.

117) Hardy. Mässig lange gerade Sorte mit röthlichem Schiller. Wenig krank. Abgesotten gut im Geschmack, aber nicht mehlig. —

Ausrangirt:

Nicolai-Kartoffel (Grtfl. 64. p. 82. Nr. 34). Liefert schlechten Ertrag.

**** Grosse Sorten mit tiefgelber Schaale.

118) White Blassornet's. Mässig lange, ziemlich dicke, wenig gekrümmte Sorte. Gar keine kranke. Abgesotten gut und kräftig und auch schwach mehlig. —

* 119) Lange gelbe glatte (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 42). Lange, ziemlich gleich dicke, gerade Sorte. Keine kranke und sehr volltragend. Sehr zu empfehlen. Beim Abkochen ziemlich mehlig und trocken und von vorzüglichem Geschmack. Lieferte dies Jahr 12fältigen Ertrag. —

***** Mittelgrosse Sorten mit beim Ausnehmen gelber, später röthlich marmorirter Schaale.

120) Achille Lemon. Längliche mittelgrosse oder kaum mittelgrosse, gerade oder gekrümmte, nach vorn meist stark abnehmende Kartoffel. Schaale dunkelgelb, stellenweise röthlich schimmernd. Wenig kranke. Abgesotten kräftig, aber nicht mehlig. —

121) Gondoin. Mittelgrosse, längliche, ziemlich gerade und verhältnissmässig dicke Kartoffel mit tief gelber stellenweise röthlich klein gefleckter Schaale. Wenig kranke. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

122) D'Amerique. Mittelgrosse, theils längliche gerade, theils gebogene, theils verästelte Kartoffel mit dunkelgelber Schaale, die grosse röthliche verwaschene Flecken trägt. Wenig kranke. Abgesotten gut schmeckend, aber etwas nass. —

* 123) Lapstone kidney. Mittelgrosse, längliche, gerade und ziemlich dicke Kartoffel mit verwaschenen kleinern und grössern röthlichen Flecken auf der Schaale. Gar keine kranke. — Abgesotten trocken und beim Essen mehlig. —

124) Fluke kidney. Aehnlich der vorhergehenden. Wenig kranke. Abgesotten kräftig und schwach mehlig. —

****** Mittelgrosse Sorten mit beim Ausnehmen gelber, später röthlicher Schaale.

125) Rock kidney. Mittelgrosse oder kaum mittelgrosse, längliche, gerade oder kaum gekrümmte Sorte. Mässig kranke, aber auch wenig Ertrag. — Abgesotten kräftig, aber nicht mehlig. —

126) Albany kidney. Mittelgrosse, meist ziemlich gerade, seltner etwas gekrümmte Sorte. Sehr volltragend und wenig krank. Abgesotten kräftig, aber nicht mehlig. —

127) Early field kidney. Aehnlich Nr. 125. Wenig kranke. Abgesotten etwas nass. —

128) Rafford. Aehnlich Nr. 125,

aber häufig gekrümmte und etwas mehr der Krankheit unterworfen. Abgesotten trocken und kräftig von Geschmack. —

******* Mittelgrosse Sorten mit beim Ausnehmen gelber, später schwarzrother Schaale.

129) Pomme de terre le nègre (Grtfl. 64. pag. 84). Ziemlich gerade. Hat sich dieses Jahr als nicht reichtragend und der Krankheit ziemlich unterworfen, gezeigt. Trug d. J. 6fältig. Abgesotten im Geschmack nicht besonders und etwas nass. Deshalb nur als interessant wegen der Farbveränderung beibehalten. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Mittelgrosse Sorten mit hellgelber Schaale.

Frühe lange Nieren. — Zwerg-Treib, Sechswochen. Früherunde von Spillern. — Allerspäteste feine Lima.

130) Lange Sechswochen (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 41). Der Krankheit stark unterworfen, als sehr frühe Sorte aber noch beibehalten. Lieferte nur 4fältigen Ertrag. Die abgesottene Kartoffel weder mehlig noch kräftig, aber auch nicht nass. —

** Grosse hellgelbe.

Späte mexicanische. — Lange Marjolaine (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 35). Obgleich letztere in Frankreich für die empfehlenswertheste Sorte gilt, mussten wir sie doch, als der Krankheit in sehr hohem Grade unterworfen, ausrangiren. Auch im letzten Frühjahr frisch aus Paris erhaltene Knollen, lieferten ein gleich ungünstiges Resultat.

131) Stevensons kidney. Meist mehr als mittelgrosse, längliche, meist gerade und seltner schwach gekrümmte Kartoffel, die sehr reich trägt. Ungefähr $^1/_8$ kranke. Scheint trotzdem solche der Krankheit ziemlich unterworfen, eine recht empfehlenswerthe Sorte zu sein. Abgesotten trocken, gut im Geschmack und mehlig, —

*** Mittelgrosse mit tiefgelber Schaale.

Williamson's Nieren. — Lave's rothe. — Cantaloupe frühe rothe. — René Littin. — Late prolific. — Lange eschenblättrige Nieren. — Lange Nieren mit rothen Augen. —

132) Lange Riesen. Mittelgross oder mehr als mittelgross, gerade oder etwas gekrümmt. Ist der Krankheit weniger als die vorhergehenden ausgesetzt, aber doch ungefähr $^1/_8$ kranke. Der Ertrag ist gut. Erhalten vom Admiral Greyg. — Abgesotten gut im Geschmack, auch etwas mehlig. —

**** Grosse mit tief gelber Schaale.

133) Eugenie Kidney. Sehr grosse schöne Sorte, die meistentheils ziemlich gerade. Obgleich der Krankheit ziemlich stark unterworfen, doch noch einmal zum Versuche beibehalten. Abgesotten nicht trocken, etwas käsig.

***** Mittelgrosse, beim Ausnehmen gelbe, später blau marmorirte Sorten.

Achille Lemon. — Falsche Aracacha. — Descroizille's. — Dryde's white kidney. — Gelbe Nieren. —

10. Sippe. Lange gelbe Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht ausgesetzte Sorten.

* Mittelgrosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

* 134) Lange grüngelbe Zwit-

ter. Mittelgross, ziemlich gleichbreit, gerade oder selten gebogen. Gar keine krank. Abgesotten kräftig schmeckend, aber etwas nass. —

135) Feine englische Spargel. Aehnlich der vorhergehenden, nur etwas kleiner und etwas kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

136) Feine englische immerwährende. Aehnlich Nr. 134, etwas kranke. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

137) Frühe Darfur. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, gleichbreite, oder nach einer Seite stärker abnehmende Kartoffel, die meist gerade. Wenig kranke. Abgesotten kräftig von Geschmack, aber nicht mehlig. —

** Mittelgrosse mit tief gelber Schaale.

138) Gelbe Ananas (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 44). Ziemlich gleich dicke Kartoffel. Ziemlich viel kranke. Beim Abkochen von gutem Geschmack, aber nicht mehlig, nur 6fältigen Ertrag dies Jahr. —

139) Morren's Sämling. Zuweilen verästelt, sonst ähnlich der vorhergehenden. Wenig kranke. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

*** Grosse mit tief gelber Schaale.

140) Provencer weisse. Grosse, ziemlich gleichbreite, meist gerade Kartoffel mit vielen Augen. Sehr volltragend und der Krankheit gar nicht unterworfen. Beim Absieden von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig. —

141) Buntgras späte. Aehnlich der vorhergehenden, aber weniger Augen. Wenig kranke. Mehlig beim Absieden. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Kleine Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

Weisse Tannenzapfen aus Peru. Dünn und lang, mit vielen Auswüchsen. Eigenthümlich, aber keiner Cultur werth. —

** Mittelgrosse Kartoffeln mit hellgelber Schaale.

Dod's seedling. — Prinz Rohan (Gartfl. 64. pag. 82 Nr. 46). — Tannenzapfen. —

*** Mittelgrosse mit tiefgelber Schaale.

Dicke gelbe Ananas (Grtfl. 64. pag. 82 Nr. 45). — Vitellotte blanche. — Pine apple. — Späte spanische. — Bristol. —

II. Rothe Kartoffeln.

11. Sippe. Runde rauhschaalige rothe Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Gelb und roth marmorirte.

142) Californische Kartoffel Grtfl. 64 pag. 82 Nr. 47). Schöne mittelgrosse gut gerundete Kartoffel, die am Kraute festhält und wenig kranke Knollen besass. Ertrag d. J. 7fältig. Der Geschmack der abgesottenen Kartoffeln kräftig und mehlig.

** Schön rothe Sorten.

* 143) Englische Rosette Kidney. Mittelgrosse rundliche, seltner längliche Kartoffeln. Keine kranke. Das Fleisch beim Absieden sehr dunkel und kräftig und mehlig von Geschmack. —

144) Dochnahl's rothe Neunwochen. Aehnlich der vorhergehenden. Geschmack beim Absieden kräftig, aber nicht mehlig.

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

Erdbeerkartoffel. —

12. Sippe. Runde rauhschaalige rothe Kartoffeln mit tiefliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Roth marmorirte Sorten.

145) Zwiebel-K. rothe. Schöne mittelgrosse gut gerundete Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten kräftig, trocken und mehlig. —

146) Petit val. Aehnlich der vorhergehenden, aber kleiner und weniger tragbar. Im Absieden etwas nass. —

* Rothe runde oder seltner länglichrunde Kartoffeln.

147) Tournay. Mittelgross oder mehr als mittelgross. Volltragend. Wenig kranke. Abgesotten kräftig und mehlig. —

* 148) Grosse englische Spargel. Wie vorige, aber schwächer tragend und gar keine kranke. Abgesotten trocken, kräftig schmeckend, aber nicht mehlig zerfallend. —

149) Clair bonne. Wie Nr. 147. Abgesotten kräftig im Geschmack, aber etwas nass. —

* 150) Bunte rothe Morgenrock. Mittelgross oder kaum mittelgross. Hält fest am Kraute. Keine kranke. Abgesotten kräftig, trocken und mehlig. —

* 151) Preis von Holland. Schöne mittelgrosse oder grosse Kartoffel, die bisweilen selbst lang wird. Sehr volltragend. Keine kranke. Im Abkochen schwach mehlig, von kräftigem Geschmack. —

* 152) Oscherslebner späte rothe. Mittelgrosse oder grosse runde und seltner länglich runde Kartoffel. Sehr volltragend und gar keine kranke. Scheint sehr empfehlenswerth. Abgesotten kräftig und vorzüglich von Geschmack, auch schwach mehlig. —

* Rothe Kartoffeln, alle von rundlicher Gestalt.

* 153) Dunkelrothe (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 50). Mittelgrosse sehr regelmässige Kartoffel. Keine kranke. Zu empfehlen! Lieferte 8fältigen Ertrag. Abgesotten kräftig und gut schmeckend, aber nicht mehlig. —

154) Bogota. Aehnlich der vorhergehenden, aber weniger regelmässig. Etwas kranke. Abgesotten trocken, kräftig von Geschmack und schwach mehlig. —

* 155) De Strassbourg. Mittelgrosse oder selbst grosse Sorte von intensiv rother Farbe. Gar keine kranke. Abgesotten kräftig und gut schmeckend, auch schwach mehlig. —

* 156) Friedrich Wilhem Karl. Aehnlich der vorhergehenden. Eine ausserordentlich volltragende, der Krankheit gar nicht unterworfene Sorte. Scheint sehr zu empfehlen zu sein. Abgesotten kräftig, trocken und mehlig, und einzelne rothe Stellen im Fleische. —

* 157) Kleistsche frühe rothe. Durchaus der vorhergehenden ähnlich. Abgesotten kräftig, trocken und gut von Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

Le bienfaiteur. —

13. Sippe. Runde glattschaalige rothe Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

158) Red rose. Mittelgrosse runde oder seltner länglich-runde Sorte von schön rother Farbe. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Sehr wenig kranke. Abgesotten kräftig und gut im Geschmack, auch etwas mehlig. —

159) Des Vosges. Schön gerundete mittelgrosse lebhaft rothe Sorte. Wenig kranke. Abgesotten gut im Geschmack, trocken und mehlig. —

* 160) Robertson's red giant. Aehnlich Nr. 158. Gar keine kranke. Abgesotten kräftig und gut schmeckend und schwach mehlig. —

14. Sippe. Runde glattschaalige rothe Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Roth und gelb marmorirte Kartoffeln, alle von runder unregelmässiger Gestalt.

161) Rio frio (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 52). Mittelgrosse oder grosse Kartoffel von ziemlich unregelmässiger Gestalt. Eine volltragende gute u. der Krankheit wenig unterworfene Sorte, deren Kraut lange grün bleibt. Dies Jahr 8-fältiger Ertrag. Abgesotten kräftig und mehlig. —

* 162) Irish round pink eyed. Wie vorhergehende, aber gar keine kranke, auch das Kraut der Krankheit widerstehend. Abgesotten kräftig und gut im Geschmack, aber etwas käsig.—

* 163) Hellrothe runde. Gleich 162 in allen Eigenschaften. Abgesotten kräftig, gut und mehlig. —

* 164) Peach (Blow's). Aehnlich Nr. 161, licht roth und gelb marmorirt mit dunklern Augen. Keine krank. Eine vorzügliche späte Sorte, deren Kraut der Krankheit ebenfalls widersteht und lange grün bleibt. Die Knollen halten fest am Kraut. Abgesotten kräftig und mehlig. —

* 165) Blaue Sechswochen. Ziemlich grosse Kartoffel, der vorhergehenden in allen Eigenschaften ähnlich ist und ausserdem einen sehr guten Ertrag gibt. Abgesotten sehr dickschaalig, kräftig im Geschmack, aber etwas nass. —

* 166) Camaon Yam. Aehnlich Nr. 164, aber etwas dunkler von Farbe und sehr volltragend. Abgesotten kräftig, aber nicht trocken genug. —

NB. Die Kartoffeln dieser Rubrik zeigen unter einander sehr übereinstimmende Eigenschaften. Wahrscheinlich müssen mehrere derselben vereinigt werden.

** Roth marmorirte von runder oder seltner länglicher Gestalt.

* 167) Rothe Riesen v. Berlin. Mittelgross oder mehr mittelgrosse Kartoffel. Keine kranke. Abgesotten kräftig und gut schmeckend und auch schwach mehlig.

*** Intensiv rothe, alle von runder Gestalt.

* 168) Esselback's new. Mittelgrosse oder weniger als mittelgrosse Sorte. Keine kranke. Abgesotten trocken, kräftig von Geschmack, aber nicht mehlig. —

* 169) Peruanische rothe. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse Sorte. Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Keine kranke. Beim Absieden kräftig und trocken, aber nicht mehlig. —

* 170) Schottische allerfrüheste rothe. Durchaus der vorhergehenden ähnlich. Abgesotten kräftig und gut im Geschmack, aber nicht mehlig. —

* 171) Red rock. Aehnlich Nr. 168. Wenig kranke. Abgesotten gut und kräftig, aber kaum mehlig. —

**** Intensiv rothe von runder oder seltner länglich-runder Gestalt.

* 172. Schwedische rothe Lauch. Mittelgross. Keine krank. Abgesotten kräftig und trocken, auch etwas mehlig. —

* 173) Frühe niedrige rothe. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse Sorte. Sehr volltragend und keine krank. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

* 174) Preis von Holland (Berl.). Mittelgross, einzelne Kartoffeln werden zuweilen lang. Keine krank. Abgesotten kräftig und gut im Geschmack, auch mehlig. —

175) Italienische Riesen. Mittelgross und mehr als mittelgross. Sehr volltragend, aber der Krankheit etwas unterworfen. Abgesotten ziemlich nass.

* 176) Low's early red. Schöne mittelgrosse sehr volltragende Sorte, die der Krankheit gar nicht unterworfen ist. Abgesotten kräftig und gut im Geschmack, auch mehlig. —

***** Matt blassrothe.

177) Lesèble. Mittelgross, rundlich oder seltner länglich-rund. Ziemlich kranke. Abgesotten kräftig, trocken und mehlig.

178) Grosse Rohan's Riesen. Grosse unregelmässig runde Kartoffel. Wenig krank. Abgesotten kräftig und gut, auch mehlig. —

179) Runde blassrothe (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 51). Aehnlich der vorhergehenden. Wenig kranke. Dies Jahr 6fältiger Ertrag. Abgesotten trocken, gut und kräftig. —

180) Berliner rosa (Grtfl. 64. p. 83 Nr. 54). Aehnlich Nr. 170. Reichtragend und wenig krank. Verhielt sich dieses Jahr noch besser als im vergangenen Jahre und lieferte 8fältigen Ertrag. Abgesotten von gutem Geschmack und schwach mehlig. —

****** Mattrothe.

181) Printanière de Sorgemine. Mittelgrosse oder grössere, runde oder seltner länglich runde Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten gut im Geschmack, auch trocken und etwas mehlig. —

******* Dunkelrothe.

* 182) Dunkelrothe preussische (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 53). Mittelgross. Keine kranke und ziemlich reichtragend. Lieferte etwas mehr als 8fältigen Ertrag. Abgesotten trocken und schwach mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Marmorirte.

Aechte feine holländische Winter. — Irish pink. —

** Intensiv rothe.

Red american.

15. Sippe. Länglich runde glattschaalige rothe Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Blass mattrothe.

183) Volltragende feinste weisse. Mittelgrosse länglich-runde oder seltner selbst lange Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

* 184) Familien-Kartoffel. Aehnlich Nr. 183, nur kleiner. Geringer Ertrag. Keine kranke. Abgesotten trocken und gut, aber nicht mehlig. —

* 185) Sechzigfältige. Aehnlich der Nr. 183. Durchaus kein hoher Ertrag. Wenig kranke. Abgesotten kräftig, aber nicht ganz trocken. —

186) Holländische rothe (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 57). Aehnlich 183. Volltragend. Wenig kranke. Dies Jahr 7fältiger Ertrag. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

** Dunkelrothe.

187) Early pale red. Mittelgrosse oder auch grössere, länglich-runde oder zuweilen lange Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten kräftig, aber etwas nass. —

188) Porto Allegro. Mittelgross. Wenig kranke. Abgesotten kräftig, aber nicht mehlig. —

*** Intensiv rothe.

189) Lange hellrothe Nieren. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, länglich-runde oder selten lange Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten kräftig und gut, auch mehlig. —

* 190) Americanische rothe. Aehnlich der vorhergehenden, aber extra volltragend und keine kranke. Abgesotten kräftig und trocken. —

* 191) Farmer's. In allem der vorhergehenden gleichend. Abgesotten zwar trocken, aber nicht mehlig. —

192) Rothe gelbfleischige. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, ziemlich regelmässig länglich-runde Sorte. Wenig kranke. Abgesotten kräftig und auch etwas mehlig. —

16. Sippe. Länglich-runde glattschaalige rothe Kartoffeln mit tiefliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Marmorirte Kartoffeln.

193) New-York. Mittelgrosse oder grosse schöne Kartoffel, von länglich-runder oder seltner selbst langer Gestalt. Wenig kranke. Abgesotten etwas nass. —

** Blass mattrothe.

194) Kentish kidney. Mittelgross. Länglich-runde oder seltner lange Kartoffeln. Wenig kranke. Abgesotten gut im Geschmack, aber schwach käsig. —

*** Dunkelrothe.

* 195) Ashleaved kidney. Schöne mittelgrosse länglich-runde oder grosse Kartoffel. Volltragend und der Krankheit gar nicht unterworfen. Abgesotten ziemlich gut, aber nicht mehlig. —

* 196) Gelbfleischige Zwiebel-Kartoffel. Aehnlich der vorhergehenden, aber zuweilen lang. Keine krank. Abgesotten kräftig, beim Abschälen von aussen nass, aber dennoch etwas mehlig. —

197) James rothe. Wie Nr. 196. Wenig krank. Abgesotten kräftig, trocken und etwas mehlig. —

* 198) Rothe Schwaben. Wie

Nr. 196. Abgesotten kräftig im Geschmack und schwach mehlig. —

* 199) Proskauer rothe Bisquit. Wie Nr. 196. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Volltragend und keine krank. Abgesotten kräftig im Geschmack, auch etwas mehlig, obgleich beim Schälen von aussen etwas nass. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

200) St. Louis precoce. Sehr schöne grosse intensiv rothe Sorte, aber der Krankheit ziemlich stark unterworfen. Abgesotten etwas nass. —

17. Sippe. Länglich-runde rauhschaalige rothe Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Marmorirte Kartoffeln.

201) Printemps diverses couleurs (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 59). Mittelgrosse oder grosse länglich-runde oder oft auch runde Kartoffel. Das Kraut bleibt lange grün. Mittler Ertrag, dies Jahr 6fältig. Wenige krank. Abgesotten auch innerlich roth, kräftig und trocken. —

** Blass mattrothe Sorten.

202) Späte englische rothe. (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 49). Mittelgrosse oder grosse, zuweilen unregelmässige Kartoffeln. Das Kraut bleibt lange grün und widersteht der Krankheit. Die Kartoffeln halten fest am Kraut. Reichlicher, dies Jahr 12fältiger Ertrag. Sehr wenige krank. Vorzügliche Sorte von kräftigem gutem Geschmack beim Absieden, aber nicht mehlig zerfallend, daher besonders als Salatkartoffeln. —

* 203) Oscherslebener frühe rothe. Grosse oder sehr grosse, zuweilen unregelmässige Kartoffeln. Kraut lange grün und der Krankheit widerstehend. Sehr volltragend. Keine kranke. Abgesotten zwar im Geschmack gut, aber etwas nass. —

*** Intensiv rothe Sorten.

* 204) D'Osterode. Mittelgrosse oder noch grössere, länglich-runde oder zuweilen fast lange Kartoffel. Keine kranke. Abgesotten trocken und gut schmeckend, schwach mehlig. —

* 205) De Flandres. Aehnlich der vorhergehenden, nur etwas grösser und selten verästelt. Keine krank. Abgesotten trocken und gut schmeckend, kaum mehlig. —

* 206) Mercer's americanische. Grosse, zuweilen längliche Kartoffel mit sehr tief liegenden Augen. Keine krank. Abgesotten kräftig, trocken, mehlige, vorzügliche Sorte, die in jeder Beziehung zu empfehlen. —

**** Dunkelrothe.

* 207) Klotzsch's Berliner rosa. Mittelgrosse oder grosse, zuweilen lange Kartoffel. Das Kraut widersteht der Krankheit, bleibt lange grün. Keine kranke. Abgesotten kräftig und wohlschmeckend, auch trocken und etwas mehlig. —

208) Peruanische rothe (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 56). Mittelgrosse oder grosse Kartoffel von matterer rother Färbung. Mittlerer, dies Jahr nur 3facher Ertrag. Sehr wenig kranke. Im Abkochen trocken, kräftig von Geschmack, gut aber nicht mehlig zerfallend. —

***** Schwarz rothe.

209) Rothe Irländer (Irish apple). (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 58). Mittelgrosse

länglich-runde oder rundliche Kartoffel, die beim Ausnehmen hellroth, später matt schwarzroth. Sehr wenig kranke. Hat sich als vorzügliche Sorte bewährt. Beim Abkochen von kräftigem Geschmack, aber nicht mehlig zerfallend. Dies Jahr 10fältiger Ertrag. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

Von Richters frühe blaue. — Truffe d'Aout. — Napoleon III.

210) Preussische blaue. Mittelgross oder grosse. Als sehr reichtragend behalten, obgleich der Krankheit ziemlich stark unterworfen.

18. Sippe. Lange glattschaalige rothe Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Marmorirte.

211) Blaumarmorirte ohne Blüthe. Mittelgrosse, fast gleichbreite, gerade, zuweilen verästelte Kartoffel. Volltragend und wenig krank. Abgesotten trocken, gut im Geschmack und mehlig. —

** Matt blassroth.

212) Imperial kidney. Mittelgrosse oder grössere Kartoffel, von langer oder seltner länglich-runder Gestalt. Wenig krank. Abgesotten zwar gut schmeckend, aber schwach käsig. —

* 213) Sechzigfältige rothe. Aehnlich der vorhergehenden. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Keine kranke. Abgesotten etwas nass. —

Rosa Ananas (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 65). Als wenig tragend und nicht gut von Geschmack ausrangirt. —

*** Intensiv rothe.

* 214) Mangold Wurzel. Mittelgrosse oder grosse Kartoffel, die nach vorn oft stärker abnimmt, zuweilen auch gekrümmt. Keine kranke. Abgesotten kräftig von Geschmack, trocken und mehlig. —

* 215) Englische Runkelrüben. Aehnlich der vorhergehenden. Das lang grün bleibende Kraut widersteht der Krankheit. Volltragend und keine kranke. Abgesotten innen roth, trocken und mehlig. —

*216) Rothe Ananas (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 64). Aehnlich 214, zuweilen verästelt. Keine kranke. Mittlerer Ertrag, dies Jahr 6fältig. Abgesotten trocken und gut im Geschmack, aber nicht mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

Yam. — Glückstädter Viehkartoffel.

19. Sippe. Lange glattschaalige rothe Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Roth und gelb marmorirte.

* 217) Pale red. Ziemlich lange mittelgrosse und nicht dicke, nach beiden Seiten etwas abnehmende, gerade oder etwas gekrümmte Kartoffel. Keine kranke. Abgesotten zwar trocken und gut schmeckend, aber nicht mehlig. —

218) Frühe Londoner (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 60). Der vorhergehenden ähnlich, aber etwas dicker und seltner gekrümmt. Sehr wenig kranke, aber d. J. nur 5fältiger Ertrag. Abgesotten nass. —

** Mattblassrothe mehr als mittelgrosse Kartoffeln.

* 219) Briffaut. Meist gekrümmte, mittelgrosse, meist gleichbreite, seltner nach einem Ende verdünnte ziemlich lange Kartoffel. Keine kranke. Abgesotten gut im Geschmack, aber etwas nass. —

220) Rosa Martin. Ziemlich grosse und dicke, meist gekrümmte schöne Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten etwas nass. —

221) Lange von Vigny. Aehnlich der vorhergehenden, nur etwas mehr ins gelbliche spielend. Wenige kranke. Abgesotten etwas nass, aber doch gut schmeckend. —

*** Mattblassrothe mittelgrosse Kartoffeln.

222) Xavier. Mässig lange, ziemlich dicke, wenig gekrümmte Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten gut und etwas mehlig. —

223) Kidney d'Alban. Ziemlich lange, meist gerade und nach beiden Enden schwach abnehmende Kartoffel. Wenige kranke. Abgesotten etwas nass.

Pomme de terre rouge fin. (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 63). Als wenig tragend ausrangirt. —

**** Dunkelrothe grosse Kartoffeln.

* 223b) Pousse debout. Nach beiden Enden etwas verdünnte, gerade oder etwas gekrümmte Kartoffel. Sehr schöne Sorte, die sehr volltragend und der Krankheit gar nicht unterworfen. —

224) Kidney rouge d'Angleterre. Aehnlich der vorhergehenden aber weniger tragend und der Krankheit etwas unterworfen.

***** Dunkelrothe mittelgrosse.

* 225) Rothe Nieren (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 61). Ziemlich lang und gerade. Keine kranke und volltragend, aber im Abkochen etwas nass. —

226) Loudon's long red kidney. Etwas kürzer und dicker als vorhergehende. Wenige kranke. Dies Jahr 10fältiger Ertrag. Abgesotten ziemlich nass. —

****** Schwarzrothe grosse Kartoffeln.

227) Jersey purple. Lange ziemlich dicke und meist gerade Kartoffel, ist der Krankheit etwas unterworfen. Abgesotten mehlig und gut. —

228) Smith's seedling. In allem ähnlich der vorhergehenden. Abgesotten gut im Geschmack, schwach mehlig, aber von aussen nass. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Blassrothe.

Kidney rose. — Vitelotte rouge. — Rouge d'Hollande. —

** Dunkelrothe.

Späte Hornsche. — Delaville. —

III. Blaue Kartoffeln.

20. Sippe. Runde rauhschaalige blaue Kartoffeln mit hochliegenden Augen.

* Reine blaue Sorten.

* 229) Staffold hall. Mittelgross. Keine kranke. Abgesotten gut im Geschmack, aber schwach käsig. —

** Blaue mit einzeln gelben Flecken.

* 230) Englische rothblau marmorirte mehlige. Mittelgross oder mehr als mittelgross. Keine kranke, Abgesotten trocken kräftig, mehlig. —

* 231) Entire black. In allen der vorhergehenden ähnlich. Abgesotten trocken und mehlig und von sehr gutem Geschmack. —

232) Frühe Champion. Aehnlich Nr. 230. Wenige krank. Abgesotten gut und mehlig. —

233) Red bread fruit. Mittelgross. Volltragend und wenig krank. Abgesotten trocken, gut, mehlig. —

* 234) Shaw's early. Aehnlich der vorhergehenden. Keine krank. Abgesotten trocken, gut, mehlig. —

235) Norfolk. Wie Nr. 233. Abgesotten etwas nass, aber doch gut schmeckend. —

236) Frühe blaue von Richter. Gleich Nr. 234. Abgesotten trocken, gut, mehlig. —

b. Der Krankheit stark unterworfene Sorten.

Pola. —

21. Sippe. Runde rauhschaalige blaue mit tief liegenden Augen.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Rein dunkelblaue.

* 237) Yorksche rothe. Mittelgrosse und mehr als mittelgrosse Sorte. Keine kranke. Abgesotten kräftig, trocken, schwach mehlig. —

238) Irish apple. Aehnlich der vorhergehenden. Wenig kranke. Abgesotten ziemlich nass. —

* 239) Sawyer's red. Gleich Nr. 237. Keine krank. Abgesotten gut schmeckend, aber schwach nass. —

240) Bleu. Mittelgrosse oder kaum mittelgrosse Sorte. Wenige krank. Abgesotten ist das Fleisch blauroth, mehlig und gut. —

Dunkelrothe Kartoffel (Grtfl. 64. pag. 83 Nr. 50). Als wenig ertragend ausrangirt. —

** Sorten von hellerer blauer Färbung.

* 241) Standt's. Mittelgrosse Kartoffel. Keine krank. Abgesotten gut und kräftig, aber nicht mehlig. —

242) Englische blaue (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 73). Mittelgross oder etwas mehr als mittelgross. Mittlerer Ertrag, d. J. 7fältig. Sehr wenig kranke. Kraut bleibt lange grün. Abgesotten etwas nass, sonst gut. —

* 243) Preussische blaugraue rothe. Aehnlich der vorhergehenden, aber sehr reicher Ertrag und keine krank. Abgesotten gut und mehlig. —

* 244) Breadfruit. Wie Nr. 243.

* 245) Bunte aus Californien. Wie Nr. 241. Abgesotten gut und mehlig. —

Frühe englische (Gtfl. 64. pag. 84 Nr. 69). — St. Marthe. — Späte Kirke's. Als wenig tragend ausrangirt. —

*** Blaue mit gelben Flecken, mittelgrosse.

246) Pomme de terre bleu d'Hollande (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 66). Hat sich als gute reichtragende Sorte bewährt. Wenig kranke. Im Abkochen kräftig, aber etwas nass. Dies Jahr 10fältiger Ertrag. —

247) Neue frühe Zwiebel (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 68). Mittelgrosse Sorte von etwas mehr ins röthliche spielender Farbe. Gut gerundet. Volltragend, dies Jahr 8fältiger Ertrag, aber der Krankheit etwas unterworfen. Im Abkochen eine kräftige Kartoffel mit etwas Beigeschmack und mehlig. —

248) Dickson's early. — Aehnlich Nr. 246. Volltragend und etwas kranke. Abgesotten trocken, mehlig und gut. —

* 249) Pomme de terre farineuse (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 67). — Aehnlich Nr. 247. Eine vorzügliche volltragende und der Krankheit gar nicht

unterworfene Sorte. Dies Jahr 10fältiger Ertrag. Abgesotten trocken und mehlig. —

**** Blaue mit gelben Flecken. Mittelgrosse oder grosse.

250) Sovereign, blaue (Gartenflora 1864. pag. 84 Nr. 70). Hat sich als eine vorzügliche sehr reichtragende und der Krankheit wenig ausgesetzte Kartoffel bewährt. Gut und mehlig im Absieden. Zum Anbau im Grossen besonders auf sandigem Boden sehr zu empfehlen. Dies Jahr 12fältiger Ertrag. Abgesotten fein und gut, schwach mehlig. —

251) Blaue Riesen. Aehnlich der Sovereign, wird aber grösser, ist später, das Kraut bleibt lange grün und widersteht der Krankheit. Die Kartoffeln halten fest am Kraut. Im Ertrag eine der besten Kartoffeln, die zum Anbau im Grossen ausgezeichnet. Wir erhielten diese Kartoffel vom Herrn Admiral Greyg. — Im Abkochen kräftig, aber nicht mehlig. Lieferte von stark getheilten Kartoffeln dies Jahr mehr als 20fältigen Ertrag. —

* 252) Bourbon Lamery. Aehnlich der vorhergehenden und vielleicht identisch, nur etwas grösser, Kraut widersteht der Krankheit, bleibt lange grün. Keine kranke. Reichtragend. Abgesotten mehlig und gut. —

253) Ulmer frühe blaue. In allen Eigenschaften gleich Nr. 251. Abgesotten gut und mehlig. —

b. Der Krankheit im höhern Grade unterworfene Sorten.

Alle mit gelb gefleckter Schaale.

Buff. — Connaight. — Englische runde rothblaue marmorirte. —

22. Sippe. Runde glattschaalige blaue Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Rothblaue mit gelben Flecken.

254) Fortyfold. Mittelgross. Einzelne Kartoffeln krank. Abgesotten trocken, gut im Geschmack und mehlig. —

255) Proskauer rothe Bisquit. Mittelgross, alle rundlich. Etwas kranke. Abgesotten gut, aber etwas nass. —

256) Frühe Chamois. Wie Nr. 255. Abgesotten gut, aber etwas käsig.

257) Grosse blaue (Grtfl. 64. p. 84 Nr. 72). Theils rundliche, theils längliche mittelgrosse Sorte von etwas dunklerer Färbung. Wenig kranke, schwacher Ertrag. Abgesotten gut und mehlig. —

** Einfarbig rothblaue Sorten.

258) Rothe Algier. Mittelgross, rundlich oder seltner länglich-rund. Wenig kranke. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

259) Black kinned. Mittelgross, alle rundlich. Wenig kranke. Abgesotten etwas nass. —

260) Violette tardive. Aehnlich der vorhergehenden, aber stärker krank. Abgesotten etwas käsig. —

261) Ertragreiche mehlige rothe. Schöne mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse Sorte, von vorherrschend rundlicher und oft unregelmässiger Form. Volltragend und wenig krank. Abgesotten gut und mehlig. —

262) Orchard. Mittelgrosse oder mehr als mittelgrosse, rundliche oder seltner länglich-runde, oft etwas flach gedrückte Kartoffel. Wenig kranke. Abgesotten trocken, gut und kräftig von Geschmack. —

** Einfarbig dunkelblaue.

* 263) Blaue runde glatte (Grtfl. 64. pag. 84 Nr. 71). Mittelgrosse vorherrschend rundliche Sorte. Mittlerer Ertrag, dies Jahr 8fältig. Keine kranke. Abgesotten gut und schwach mehlig. —

264) Preussische blaue. Aehnlich Nr. 263 nur kleiner. Wenig kranke. Abgesotten trocken, kräftig, mehlig. —

* 265) Bleu plate hative. Schöne grosse oft unregelmässige Kartoffel. Sehr volltragend und keine kranke. Scheint sehr empfehlenswerth. Abgesotten trocken, kräftig mehlig. —

23. Sippe. Länglich-runde blaue glattschaalige Kartoffeln.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Rein blaue mit hochliegenden Augen.

*266) Cork red. Schöne mehr als mittelgrosse Sorte. Das Kraut widersteht der Krankheit und bleibt lange grün. Keine kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

** Rein blaue mit tief liegenden Augen.

267) White pink. Schöne grosse, theils länglich runde, theils rundliche Sorte. Wenig kranke. Abgesotten gut und mehlig. —

268) Rothe Liverpooler. In allen der vorhergehenden ähnlich. Das Kraut bleibt lange grün. —

269) Shetland black. Durchaus ähnlich Nr. 267. Abgesotten gut und mehlig. —

*** Blaue mit weissen Flecken und tief liegenden Augen.

270) Runde blau marmorirte. Schöne grosse, länglich-runde oder seltner rundliche Kartoffel. Sehr volltragende, der Krankheit wenig unterworfene Sorte. Abgesotten gut und mehlig. —

271) Bläuliche Hamburger. Aehnlich der vorhergehenden in allen Eigenschaften. Abgesotten gut, aber nicht mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

Alles blaue mit tief liegenden Augen.

Zwiebel-Kartoffel. — Runkelrüben. —

IV. Schwarzblaue Kartoffeln.

24. Sippe. Schwarzblaue Kartoffeln mit meist rothem Fleische.

* Längliche mit tief liegenden Augen und weissem Fleisch.

* 272) Hundredfold. Mittelgross. Keine krank. Abgesotten gut und mehlig. —

** Runde mit tief liegenden Augen und rothem Fleisch.

273) Entire black. Kräftig, aber etwas nass im abgekochten Zustande. —

274) Black prince (Grtfl. 64. pg. 84). Dies Jahr nur 3fältiger Ertrag. — Abgesotten kräftig, aber etwas nass. —

275) Trüffel-Kartoffel. Abgesotten ziemlich trocken, vorzüglich im Geschmack und selbst etwas mehlig. —

276) Falconer's kidney. Abgesotten gut und schwach mehlig. — Alle 4 mehr als mittelgrosse oft etwas unregelmässige Sorten, von denen wahrscheinlich mehrere zusammenfallen werden. Wenig kranke. Im Geschmack kräftig, aber nicht mehlig. Vorzügliche Salatkartoffeln. —

*** Runde mit weissem Fleische.

Schwarzblaue Wachs oder Kastanien. Alle krank.

V. Blaumarmorirte Kartoffeln.

25. Sippe. Kartoffeln mit gelber blaugefleckter Schaale.

a. Der Krankheit wenig oder gar nicht unterworfene Sorten.

* Grosse rundliche Kartoffeln mit glatter Schaale und tief liegenden Augen.

* 277) Wellington's new. Meist rundliche, seltner länglich-runde, oft etwas flach gedrückte Kartoffel. Reichtragend und keine kranke. Scheint sehr empfehlenswerth. Abgesotten gut und fein im Geschmack, aber etwas nass. —

* 278) Wengierskische rothe Jochet. Aehnlich der vorhergehenden, nur die Grundfarbe etwas dunkler gelb. Wenig kranke, reicher Ertrag. Abgesotten mehlig und fein schmeckend. —

** Mittelgrosse rundliche Sorten mit glatter Schaale und tief liegenden Augen.

279) Oeil violet. Zuweilen etwas länglich-rund. Wenig kranke. Abgesotten trocken, kräftig, mehlig. —

*** Mittelgrosse längliche glattschaalige Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

280) Immerblühende (Solanum utile). Eigenthümliche Sorte mit weit auslaufenden Sprossen, so dass die Kartoffeln weit vom Stocke liegen. Das Kraut widersteht der Krankheit und ist noch grün, wenn alle andern Kartoffeln abgestorben. Die Kartoffeln vorherrschend gelb, einzelne verwaschene gelbe Flecken zeigend. Keine kranke, aber wegen schweren Ausnehmens der Kartoffeln nicht zum Anbau zu empfehlen. Abgesotten trocken und kräftig, aber nicht mehlig. —

b. Der Krankheit stärker unterworfene Sorten.

* Rundliche glattschaalige grosse Kartoffeln mit tief liegenden Augen.

281) Zwiebelkartoffel, marmorirte. Abgesotten trocken, gut und mehlig. —

282) Daily's Wonder. Abgesotten gut, kaum mehlig. —

283) Brown's fancy.

Alle 3 unter einander sehr ähnliche grosse unregelmässige Kartoffeln, die der Krankheit stark unterworfen, wegen ihres reichen Ertrags aber vorläufig beibehalten wurden. Abgesotten gut, trocken und schwach mehlig. —

Gray's Dikeman. — Frühe runde Blanchard. — Späte round pink. — Des Elies. —

** Länglich-runde glattschaalige grosse Kartoffeln, mit tiefliegenden Augen.

Roscovite. — Späte Lancashire pink. —

E. Regel.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

1) *Delphinium Brunonianum Royl.* Eine Gebirgspflanze des Himalaya, beschrieben von Royle in Illustrations of Botany of the Himalaya und Bot. Mag. tab. 5461. Wird empfohlen als eine niedrige perennirende Staude, die verästelte Trauben grosser blassblauer muskatartig riechender Blumen trägt. —

2) *Laelia grandis Lindl.* in Paxt. Fl. G. in Misc. 91. Diese schöne Laelia war 9 Jahre lang gleichsam aus unsern Culturen verschwunden. Blumen gross, Kelchblätter und Blumenblätter nankinfarbig, Lippe weiss mit purpur Adern. Hugh Low & Comp. zu Clapton erhielten eine grössere Zahl von Exemplaren dieser Pflanze aus Bahia. — (Bot. Mag. pag. 1202. (1864).)

3) *Odontoglossum Hystrix Batem.* Eine neue Species, die Weir in der Umgegend von Bogota entdeckte und an die Horticultural Society einsendete. Bildet einen kräftigen aufrechten 2 Fss. hohen Blüthenschaft, der oben die vielblumige Traube trägt. Bracteen häutig, kurz, spitz. Blüthenstielchen so lang als die zwischen liegende Spindel. Kelchblätter länger als der Fruchtknoten, länglich-lanzettlich, zugespitzt, wellig, ganzrandig, ungefähr 2 Zoll lang, gelb und reich braun gefleckt. Blumenblätter ähnlich gefärbt, etwas kleiner, genagelt, oval-lanzettlich, schwach eingeschlitzt, an der Spitze verschmälert. Lippe kurz genagelt, mit fast geigenförmiger in eine vorgezogene kurze Spitze ausgehender Platte. Am Grunde der Lippe sitzt die kammförmige, vielfach fingerförmig geschlitzte Schwiele. Griffelsäule dreimal kürzer als die Blumenblätter, kaum gebogen, mit vieltheiligen mähnenförmigen Flügeln. — Verwandt dem O. cristatum Lindl., aber durch die Gestalt der Schwiele, Lippe und Säule sehr verschieden. (Bot. Mag. 1864. p. 1202.)

4) *Reinette carrée.* In der Revue horticole findet sich eine Abbildung dieses Apfels. Es ist ein ansehnlicher grosser nach oben etwas kegelförmig abnehmender goldgelber Apfel mit Röthe auf Sonnenseite und Forellenpunkten in der Röthe. Wird als eine der besten und edelsten Reinetten empfohlen. Derselbe wird als Hochstamm gezogen und soll jährlich gute Ernten liefern. —

5) *Dahlia Mademoiselle Maria Joigneaux und Mademoiselle Jean Barral.* Diese beiden Dahlien werden in der Revue horticole abgebildet und sind von dem Herrn Baltet frêres zu Troyes gezüchtet. Die erstere ist bei vollkommenstem Baue schön lila gefärbt und auf jedem Blumenblatt finden sich dünne aber scharfe amaranthrothe Streifen. Die zweite hat alle Vorzüge einer Dahlia ersten Ranges, ist reichblumig, trägt auf langen Stielen die Blumen hoch über dem Kraut, — die Blume vom vollkommensten Zellenbau und schön canariengelb gefärbt.

6) *Pelargonium zonale Gloire de Clermont.* Herr Amblard zu Clermont-Ferrand hat diese neue ausgezeichnete Varietät erzogen. Dasselbe hat lebhaft rothe Blumen, die so dicht wie eine kleine Ranuncel gefüllt sind. (Revue horticole.)

7) *Gundelia Tournefortii Linné.* Es ist das eine Composite aus der Gruppe der Vernoniaceen, mit dem Aussehen einer Distel. Die Pflanze perennirt, hat eine grosse einfache in bedeutende Tiefe herabsteigende Wurzel, der Stengel wird bis $2^1/_2$ Fss. hoch. Blätter gross, fiederlappig, doppelt stachelig gezähnt, — die des Stengel sitzend und stengelumfassend und ähneln denen des Acanthus spinosus. Der spitzenständige Blüthenstand ist ähnlich dem eines Dipsacus oder Eryngium.

Die Pflanze stammt aus Kleinasien, die Gattung nannte Tournefort nach seinem Freunde Gundelsheimer. Durch Balansa ward solche im Jahre 1855 in den Garten des Museums in Paris eingeführt, wo im J. 1861 ein ins freie Land eingepflanztes Exem-

plar blühete. (Revue hort. mit Holzschnitt 1864. pag. 330).

8) *Centaurea Cineraria L.* Ein Halbstrauch fürs Kalthaus aus Südeuropa. Derselbe ist allenthalben mit einem glänzend silberweissen Filz überzogen. Die Blätter sind leyerförmig gelappt. Ist schön zum Auspflanzen im Sommer ins freie Land und wird in den Catalogen der Handelsgärtnereien jetzt als C. candidissima ausgeboten. (Revue hort.)

9) *Maclura tricuspidata Carrière.* Die M. aurantiaca ist genugsam bekannt. Die neue, von Carrière beschriebene Art, ward aus China in den Garten des Museums in Paris eingeführt. Dreilappige Blätter von der Form deren des Hibiscus syriacus, einfache scharfe Stacheln in den Blattachseln, characterisiren solche. Ein Strauch mit hinfälligem Laube, der in Paris im freien Lande gedeiht und durch Stecklinge fortgepflanzt wird. — (Revue hort.)

10) *Aphelandra ornata T. Anderson*, bracteis magnis, chartaceis. — In Seeman's Journal of Botany findet sich eine Abbildung dieser neuen schönen Art, welche durch Porte aus Brasilien eingeführt wurde und in dem Garten des Hrn. Linden zu Brüssel blühte. Blätter länglich-elliptisch, mit breitem weissen Mittelstreifen. Der purpurfarbene Blüthenstiel trägt die grossen goldgelben Blumen in einer spitzenständigen dichten Aehre. Die Bracteen ziemlich gross, oval und zugespitzt, grün und purpur, behaart und vor der Blüthe ziegeldachförmig über einander liegend. Eine in Blatt und Blüthe schöne empfehlenswerthe Pflanze fürs niedrige Warmhaus.

11) *Coryanthes picturata Rchb. fil.* Orchidee aus Südamerika, eingeführt durch Herrn Day in London. Blüthen grünlichgelb, mit schönen purpurnen Flecken, welche theils feine Saumlinien darstellen. Die Kappe der Lippe halbkugelig, vorn am Knie mit 3 Hörnern, die seitlichen Hörner sehr gross. Das Lippenstück unterhalb des Knies stark verbreitert. —

12) *Hohenbergia erythrostachys A. Brogn.* Wir finden im Juliheft der Société Imp. et Centr. d'horticulture zu Paris die Abbildung und Beschreibung dieser schönen neuen Bromeliacee durch A. Brongniart. Wir freuen uns, dass ein Mann von seinem Wissen es nicht scheut, in der Gartenliteratur selbstthätig mit einzugreifen.

Derselbe spricht zunächst über die Familie der Bromeliaceen, die in den letzten Jahrzehnten in grosser Zahl in die Gärten eingeführt wurden. So cultivirte der Garten des Museums im Jahre 1815 nur 3 Bromeliaceen, 1829 erst 6 Arten, — 1843 schon 40 Arten und gegenwärtig an 80 Arten.

Von allen andern Familien der Monocotyledonen unterscheidet sich solche durch das weisse mehlige Eiweiss des Samens, sowie durch die 6 Blätter der Blüthenhülle, von denen die 3 äussern einen wahren Kelch mit kurzen spitzen Blättchen bilden, während die 3 innern aus viel grössern zarten schön gefärbten und sich gegenseitig spiralig umfassenden Blumenblättern bestehen.

Diese Familie zerfällt zunächst in zwei Gruppen, nämlich in Gattungen mit trockner kapselartiger — und in Gattungen mit fleischiger beerenförmiger Frucht.

Brongniart gibt nun eine klare Uebersicht der fernern Eintheilung dieser Familie und kommt so bis zur Gattung Hohenbergia, welche mit Aechmea und Acanthostachys zunächst verwandt ist, sich von ersterer aber durch den Kelch unterscheidet, dessen beide seitlichen Blätter breiter als das dritte und ausserdem stark gekielt und in eine Art von Flügel verlängert sind, — während sie sich von letzterer durch 8—30 Eier in jedem Fache des Fruchtknotens unterscheidet, deren Acanthostachys nur 2—3 in jedem Fach des Fruchtknotens trägt.

Die neue abgebildete Art, die H. erythrostachys, ist in Wahrheit eine der schönsten Arten der bis jetzt bekannten Bromeliaceen. Porte führte solche aus der Umgegend von Bahia in Brasilien in Cultur ein. Bei Thibaut und Keteler blühete solche schon im Jahre 1855 und letztes Jahr blühete solche auch im Garten des Museums. Die 2 Fuss langen und $^3/_4$ Zoll breiten Blätter sind gehöhlt, fast gleichbreit, vorn gehen solche in eine kurze Spitze aus, am Rande tragen solche kleine schwarze stechende Zähne, am Grunde verbreitern sie

sich und umfassen sich zu einer dichten flach ausgebreiteten Rosette, aus deren Mitte sich der fast 2 Fuss hohe Blüthenschaft erhebt. Der letztere ist am Grunde grün, weiter hinauf roth gefärbt und mit kurzem hinfälligem Filz bedeckt. Die Blumen stehen in zerstreut gestellten dichten knäulförmigen Büscheln, an der obern Hälfte des Blüthenschafts in einer unterbrochenen ährenförmigen Rispe. Sich dachziegelförmig deckende, ovale, zugespitzte, steife Bracteen stützen die einzelnen Blumen. Kelch am Grunde gelblich, an der Spitze roth, — die Röhre desselben mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Blumenblätter schön blau.

b) Neue Garten-Orchideen, beschrieben von Prof. H. G. Reichenbach in Nr. 39 der Bot. Zeitung von 1864.

13) *Grosourdya elegans Rchb. fil.* Es ist das eine neue mit Phalaenopsis zunächst verwandte Gattung, die Reichenbach nach dem am Orinoco lebenden Dr. v. Grosourdy benannt hat. —

Stammt von den Sundainseln, blühete im Garten des Herrn Schiller zu Hamburg. Stengel niederliegend, kurz, 6blättrig, Blätter keilförmig-länglich, an der Spitze ungleich, zweizähnig. Der Blüthenstiel entspringt aus dem untersten Stengelgliede, ist zart und trägt 1—2 Blumen, welche dunkelroth gefärbt sind, — auf der Lippe einen gelbweissen Fleck tragen und ungefähr von der Grösse derer des Oncidium ornithorhynchum sind. Kelchblätter länglich-bandförmig. Blumenblätter ungefähr gleichgross, nur etwas schmaler. Lippe mit linearem Nagel, der sich plötzlich in die dreilappige Platte ausbreitet. Seitenlappen linear, Mittellappen 3zähnig; Seitenzähne halbmondförmig, ausgespreizt; Mittelzahn klein. Zwei schwache Kiele laufen über die Scheibe der Lippe. Griffelsäule schlank, herabgekrümmt. —

14) *Odontoglossum Warnerianum Rchb. fil.* Ist dem O. maxillare verwandt. Blumen weiss. Kelchblätter breit, länglich, spitz, das unpaare breiter, alle am Grunde mit einigen chocoladefarbenen Flecken. Blumenblätter zweimal so breit und ebenso gefärbt. Die Schwiele der Lippe keilförmig-oval, goldgelb, an der Spitze dreilappig. Seitenlappen eckig. Mittellappen zweischenkelig. Die Platte der Lippe herzförmig-dreiseitig, stumpf, am Rande klein und kraus gezähnelt, weiss und ein wenig rosa angehäuft. Griffelsäule schlank, keulig, flügellos. Blühete beim Hrn. Warner in Chelmsford und stammt sehr wahrscheinlich aus Mexiko. —

15) *Laelia elegans var. Dayana, var. Bluntii, var. prasinata.* Drei schöne neue Abarten der L. elegans, die erstere mit bräunlich-purpurnem Lippencentrum und orangenfarbenen an der Spitze purpur-amethystfarbenen Lappen; die zweite mit weisser und nach vorn schön amethystfarbner Lippe und die dritte mit grünlich schillernden Hüllblättern und der ersten Abart ähnlich gefärbter Lippe. Unser geehrter Freund hat die ganze Gattung Laelia mit zu Bletia gestellt. Der Habitus oder die natürliche Tracht, die uns für gute Gattungen mehr als künstliche Charaktere gilt, unterscheidet beide Gattungen aber leicht.

16) *Sarcanthus erinaceus Rchb. fil.* Aus Mulmein von Low eingeführt und von Bullen cultivirt. Blüthenstiel von kleinen stachelförmigen Erhabenheiten rauh, traubig. Kelchblätter, Bracteen und Fruchtknoten mit ähnlichen Erhabenheiten bekleidet. Kelchblätter länglich, spitz. Blumenblätter bandförmig, stumpf. Lippe ausgehöhlt, dreizähnig, — die Seitenzähne abermals zweizähnig. Sporn konisch-walzig.

17) *Gongora cassidea Rchb. fil.* Aus Guatemala. Blühete in der Sammlung des Herrn Schiller. Blumen von der Färbung G. galeata, die Spitze der Lippenzipfel aber dunkelroth, der Grund der seitlichen Zipfel und der Nagel der Lippe mit Zebrastreifen.

18) *Phalaenopsis pantherina Rchb. fil.* Aus Borneo, von Low eingeführt. Blüthe gelblich, roth gefleckt. Die Kelchblätter bandförmig, die seitlichen verlängert. Die Blumenblätter kürzer, gespreizt. Lippe drei-

theilig; die Seitenlappen gespreizt und zurückgedrückt; die Spitzenlappen beiderseits verbreitert, nach aussen klein gesägt, zurückgedrückt und mit kleinen Spitzen in der Ausrandung. (E. R.)

III. Notizen.

1) Die luftigen Baumsitze auf hohen alten Bäumen, oft ganze Gallerien vorstellend, oft auch nur ein nestartiges Plätzchen, welche man noch jetzt hie und da auf alten Linden und Eichen angebracht sieht, sind keine Erfindung der neueren Zeit. H. Holland sagt in der „Geschichte der alten deutschen Dichtkunst in Bayern“: „Das Mittelalter liebte die Sitte, in den Gipfeln grosser Bäume, insbesondere der Linden und Eichen, Gerüste mit Geländern zur Aussicht in die Weite und eine Art Sommerhäuschen zu bauen, auf dem man sich vergnügte, schmauste, trank, und von denen herab häufig auch Prediger zum Volke sprachen.“ Man nimmt sogar an, dass diese Baumwohnungen ein Ueberrest des religiösen Kultus der alten Deutschen sein mögen, deren Götter bekanntlich an heiligen Bäumen verehrt wurden. Joseph, Victor Scheffel singt in der Gedichtsammlung „Avantoure, Lieder aus Heinrich von Ofterdingens Zeit“ ein altes Lied folgenderweise nach:

„Ich bin der Vogt von Tenneberg,
Den Minne nie befangen.
Im Lindenwipfel streck' ich mich
Und lass die Beine hangen.“

(J.)

2) Ein hängender Garten der Neuzeit. Ich erwähnte im vorigen Jahrgange eines sogenannten hängenden oder schwebenden Gartens aus dem Mittelalter vor der Burg zu Nürnberg. Auch die neue Zeit hat die „schwebenden Gärten“ nicht vergessen, denn erst vor einigen Jahren wurde ein solcher am Schlosse Fürstenstein bei Freiburg in Schlesien angelegt. Das dortige Schloss hat eine herrliche Lage auf dem Vorsprunge eines Berges in ein waldiges Thal („den Fürstensteiner Grund)“, und ist gleichsam auf eine Felsenhalbinsel gebaut. In solcher Lage hat es begreiflicherweise nicht viel Raum für Gärten, und als die wie ein Schwalbennest an den Felsen gebaute Gärtnerei aufgehoben wurde, liess man ein massives Gebäude stehen, trug das Dach ab, wölbte das Innere aus, und schuf so eine Terrasse, welche 8 Fuss hoch mit Erde bedeckt wurde und das reizendste Gärtchen von der Welt geworden ist. Man muss sich nur wundern, wie der moderne Bauluxus in den Städten sich noch nicht wieder der altrömischen Sitte bemächtigt hat, Gärten auf den Häusern anzulegen, da doch unsere jetzigen technischen Hilfsmittel der Art sind, dass solche Anlagen kaum noch Schwierigkeiten haben können. (J.)

3) Stecklinge von Kernobstbäumen. So viel uns bis jetzt bekannt, ist die Anzucht aus Stecklingen von Kernobstbäumen noch nirgends durchgeführt worden. Wir theilten früher eine Methode mit, bei deren Befolgen man gleichzeitig einen veredelten Stamm und einen bewurzelten Steckling erhalten sollte, indem man ein Edelreis, das mit seinem Ende in die Erde oder in ein Arzneiglas mit Wasser gesteckt wurde, mit dem obern Theile seitlich an einem Wildling angelegt werden sollte. Alle von uns angestellten Versuche hatten aber nicht das Resultat, dass der in Erde oder Wasser stehende unterste Theil des Edelreises Wurzel fasste. Gleiches ungünstiges Resultat erhielt laut jener Mittheilung in der Monatsschrift für Pomologie Herr Dr. Fickert.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Die Baumschule, ihre Anlage und Unterhaltung. Nebst Angaben über Anzucht aller baum- und strauchartigen Gehölze des freien Landes. Von Julius Sckell, Grossh. Sächs. Gartenconducteur. Leipzig, Arnoldi'sche Buchhandlung 1864. (2te Anzeige).

Bis jetzt hat man fast nur über Obstbaumschulen geschrieben, und unter Baumschule auf dem Titel eines Buches verstand man nichts anderes.

Der Verfasser, welcher sich schon durch die kleine Schrift „Anleitung zur Vermehrung der Gewächse" einen guten Namen gemacht hat, geht aber weiter und zieht Obst- und Ziergehölze zusammen. Dass beide Gegenstände nach gleichen Grundsätzen behandelt werden können, ist unzweifelhaft. Ob dies aber in einer Schrift von 239 Seiten so möglich ist, dass weder Obstbäume noch Gehölze zu kurz wegkommen, ist eine Frage, die verneint werden muss. Im Grunde beschäftigt sich der Verf. auch vorzugsweise mit der Gehölzzucht, und allerdings muss man zugestehen, dass die Abweichungen bei der Obstbaumzucht so gering sind, dass der schon Erfahrenere von einem auf das andere schliessen kann. Betrachten wir den Inhalt näher, so finden wir eine verständige Behandlung des Stoffes und eine klare Darstellung der Hauptlehren der Holzucht, wohl geeignet zum Leitfaden zu dienen, und der Verf. hat darin den neuesten Erfahrungen Rechnung getragen. Das Buch zerfällt in 2 Haupttheile: 1) in allgemeine Lehren, 2) Culturregeln der vorzüglichsten einzelnen Gehölzarten. Wir haben keinen Raum, um auf die einzelnen Abtheilungen einzugehen oder gar Dinge hervorzuheben, die wir besonders gut finden oder bei welchen wir anderer Meinung sind, schliessen daher mit einer wohlverdienten Empfehlung des Buches, zugleich aber mit einer Mahnung an den Verf., er möge bei gebotener kurzer Behandlung des Stoffes den Raum nicht mit Dingen verschwenden, die sich von selbst verstehen, wie z. B. einer Anleitung zum Umgraben, was Leute, welche eine Gehölzbaumschule anlegen und bewirthschaften wollen, jedenfalls verstehen müssen. Zum bessern Verständniss des Abschnittes über die Vermehrung der Gehölze empfehlen wir das schon oben genannte Buch desselben Verfassers mit Abbildungen. (J.)

2) Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institut in Reutlingen. Vierter Jahrgang (1865). Mit 10 Holzschnitten und 1 lith. Plan. Stuttgart 1864.

Dieses seit drei Jaheen regelmässig erscheinende Taschenbuch hat sich einen grossen Leserkreis erworben, und das vorliegende neueste ist ganz geeignet, sich noch mehr in der Gunst des Publikums zu befestigen, da es an Inhalt reicher und gediegener ist, als mehrere Vorgänger. Den Anfang macht eine kurze Beschreibung des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Wenn wir auch nicht billigen können, dass die Angelegenheiten des Pom. Institutes, namentlich die Verkaufsanzeigen im vorigen Jahrgange so sehr in den Vordergrund traten, so begrüssen wir doch diese Beschreibung, durch einen sehr guten Grundplan erläutert, als einen sehr belehrenden Artikel. Hierauf folgen Beschreibungen und Abbildungen neuer Geräthe für den Obstbau, als 1) die Baumscheere aus Trayes, zugleich Raupenscheere, indem man eine Handscheere auf einer Stange befestigt; 2) Obstschälmesser aus Horn, die wir jedoch in Thüringen billiger kaufen; 3) Gartenhipe für Obst- und Weinbau mit verschliessbarer Klinge; 4) Taschensäge für Obstbau; 5) vereinfachter Drahtspanner für Drahtspaliere; 6) Rettigschneider, (den wir beiläufig gesagt, gar nicht practisch finden, obschon er so erscheint); 7) Schieferetiketten; 8) zwei neue

Bindematerialien, nämlich eine neue Weide*) und Palmenfasern; 9) Verwendung des Gaskalkes, von welchem wir erfahren, dass er nicht nur das Unkraut und Ungeziefer vertilgt, sondern auch ein sehr nützliches Bodengemenge (wohl nur in Thonböden) ist; 10) Bedecken des Bodens mit Streumaterial; 11) Aufbewahrung von Wintergemüsen; 12) Erbsencultur; 13) schnelle Vermehrung der Erdbeeren; 14) Versuchsculturen von Kartoffeln; 15) Spargeltreiberei zwischen Mistbeeten; 16) Beiträge zur Ananaszucht; 17) der Germain-Apfel; 18) über neue Birnen; 19) das Beerenobst des Pomol. Inst.; endlich noch 10 Aufsätze über Obstcultur, von welchem wir die „Obstbaumzucht in Töpfen" (mit Abbildung), „Mittel, um die Vegetation eines Spalierbaums zu regeln" und die „Erziehung der Hochspaliere" ganz besonders hervorheben. Den Schluss bilden die Aufnahmebedingungen für Zöglinge des Pomol. Instituts, endlich Verkaufsanzeigen des Pomologischen Instituts. (J.)

3) Wörmann's „Garteningenieur". Fortsetzung.

Den vollständigen öfter gegebenen Titel dieses Buches übergehend, machen wir nur die kurze Mittheilung, dass die Fortsetzung der fünften Abtheilung, in 2 Lieferungen vorliegend, sich den vorhergehenden würdig anschliesst. Sie handeln beide von den Kalthäusern (Frigidarien), ihrer Bauart und vollständigen Einrichtung und sind durch 19 Tafeln erläutert. Der Inhalt ist so reich, dass wir auf eine Zergliederung desselben nicht eingehen können und uns mit Angabe desselben begnügen müssen. Er lautet: II. Die eigentlichen Kalthäuser (Frigidarien). 5) Das Orangenhaus. A. Das Orangenhaus ohne Glasdecke. B. Das Orangenhaus mit Glasdecke. 6) Das einfache Kastenhaus mit einseitiger Fensterlage, a. im Holzbau, b. im Eisenbau. 7) Das Kastenhaus mit zweiseitiger Dachfensterlage (Satteldach), a. im Holzbau, b. Eisenbau. 8) Das Kalthaus mit Standfenstern, a. von Holz, b. von Eisen. 9) Das Kalthaus mit Satteldach und Standfenstern, a. von Holz, b. von Eisen. 10) Das parabolische Haus. 11) Das Kamellienhaus. 12) Der Wintergarten. III. Die Lauhäuser (Tepidarien). 13) Das combinirte Haus. Diese letztere Benennung erhielt ein Haus, welches zwei Häuser über einander vorstellt. (J.)

4) Der dritte Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für die Oberlausitz ist erschienen und gibt Nachricht über die Wirksamkeit des jungen Vereins, welche von ausserordentlicher Regsamkeit zeigt. Der Bericht über die allgemeine deutsche Obstausstellung im Herbst 1863 wurde bereits im vorigen Jahre gegeben. Die Protokoll-Auszüge enthalten manche schätzbare Mittheilung. (J.)

5) W. Löbe, die Freunde und Feinde des Landwirths und Gärtners. Hamburg 1864 bei Kittler.

Die Literatur über die schädlichen und nützlichen Insekten wird immer reicher. Das vorliegende Buch ist jedenfalls eines der besten in dieser Beziehung. Vorzüglich gut ist namentlich die den nützlichen Thieren gewidmete Abtheilung. Ohne die Mithülfe der nützlichen Thiere wird der Mensch durchaus vergeblich gegen alle jene in oft ungeheuren Massen auftretenden schädlichen Thiere ankämpfen. Anstatt aber die nützlichen Thiere zu schützen, werden solche nur zu häufig unbarmherzig vertilgt.

Unter den so oft, nur um ein Jägerkunststückchen auszuüben, — oder um den Gaumen zu kitzeln, — unbarmherzig verfolgten Vögeln sind als die nützlichsten Freunde des Landwirths und Gärtners zu nennen, der Staar, Schwalben, Meisen, Finken, Fliegenschnepper, Rothschwänzchen, Grasmücken, — ja selbst Sperlinge zu nen-

*) Es wäre sehr zu wünschen, dass Herr Lucas diese Weide botanisch untersuchen liesse, wozu die botanischen Gärten in Breslau und Berlin oder auch wohl das Arboretum von Muskau Gelegenheit bieten, damit man den Namen derselben erfahren kann. D. Ref.

nen. Anstatt solche zu tödten oder deren Nester auszunehmen, sollte denselben durch Aufstellung von Brütekästen vielmehr Gelegenheit zum Aufenthalt gegeben werden, sollten solche anstatt im Winter geschossen, gegentheils gefüttert werden. Auch Frösche, Kröten, Eidechsen, Blindschleichen sind als sehr nützliche Thiere zu nennen, die nur Aberglaube und lächerliche Furcht verfolgt.

Auch die den schädlichen Insecten gewidmete Abtheilung ist gut und populär gehalten. Namentlich sind die Vertilgungsmittel derselben sehr klar und vollständig zusammengestellt. Eine wissenschaftliche Zusammenstellung, um die aufgeführten Insecten wo möglich bestimmen zu können, gibt das Buch jedoch nicht, — ebenso vermissen wir die Erläuterungen durch in den Text eingedruckte Holzschnitte. Dass der Regenwurm auch unter den nützlichen Thieren aufgezählt ist, wird dem Verfasser kein Gärtner vergeben. (E. R.)

6) W. Löbe, die Krankheiten der Kultur-Pflanzen. Hamburg bei Kittler 1864.

Dieses Buch zählt die Krankheiten der Culturpflanzen auf und stellt die Mittel zu deren Verhütung zusammen. Es ist also gleichsam die Ergänzung zu dem oben angezeigten Werke.

Der Verfasser stellt hier zusammen, was von den verschiedenen Autoren über die Pflanzenkrankheiten gesagt ist. Eine auf eigenen Untersuchungen beruhende Kritik fehlt ihm aber, wodurch dieses Buch den ausgezeichneten Werken in dieser Richtung, wie dem von Kühn weit nachsteht. Nützlich wird dieses Buch jedoch durch die vollständige Zusammenstellung der gegen die Pflanzenkrankheiten empfohlenen Verhütungsmittel. (E. R.)

7) W. Löbe, die künstlichen Düngemittel und Composte. Hamburg 1864 bei Kittler.

In der vorliegenden Schrift ist vom Verfasser zunächst die Wichtigkeit und die Art der Wirkung des Düngers besprochen. Dann wird gezeigt, dass es keinen natürlichen Dungstoff gebe, der kräftiger als der Cloakendünger wirkt, während doch gerade dieser wichtigste Dungstoff noch in so ungeheuren Massen nutzlos verloren geht. Den Hauptinhalt des Buches bildet aber die Zusammenstellung all der verschiedenen künstlichen Düngerarten, die in neuerer Zeit gebraucht werden, wobei zugleich auch die Anleitung zu deren Anfertigung gegeben wird.

Der Nutzen, den dieses Buch durch Zusammenstellung aller der in den letzten Jahrzehnten veröffentlichten Anleitungen zur Bereitung von künstlichen Düngern und Vermehrung der Düngermasse hat, liegt auf der Hand. Doch müssen wir auf der anderen Seite demselben den gleichen Vorwurf, wie dem Vorhergehenden machen, — dass die Zusammenstellung ohne Kritik des Verfassers auf compilatorischem Wege gegeben ist und vieles Unnütze, ja sogar durchaus Falsche mit eingelaufen ist. Trotzdem können wir dieses Buch allen denen kräftigst empfehlen, welche Versuche in Bezug auf Vermehrung der Düngermasse unter vortheilhafter Anwendung aller beim Geschäftsbetrieb und im Hause abfallenden Stoffe machen wollen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Sir Robert Schomburgk starb am 11. März in Berlin. Derselbe war 1804 in der Nähe von Magdeburg geboren. Ursprünglich bildete er sich als Kaufmann aus. Später wandte er sich den Naturwissenschaften zu. Er erhielt dann von der Englischen Regierung den Auftrag zur wissenschaftlichen Erforschung British Guianas, wodurch er seinen Ruf als Reisender und Naturforscher begründete. Domingo ward von ihm später durchforscht und die letzten Jahre seines Lebens brachte er als Britischer General-Consul in Siam zu. Die von dort mitgebrachten reichen Materialien hatte er begonnen zu bearbeiten, als ihn, den viel verdienten Mann, zu früh für die Wissenschaft der Tod ereilte. —

2) Dr. Schübeler ist zum Director des Botanischen Gartens in Christiania ernannt worden.

3) William Mudd ist als Curator des Botanischen Gartens zu Cambridge ernannt worden.

4) Rosengärtnerei von E. Herger. Gärtnereien, in denen ausschliesslich Rosen cultivirt wurden, besassen wir früher in Deutschland nicht. Schon vor einiger Zeit berichtete unser Blatt von der Rosengärtnerei des Hrn. J. E. Herger in Köstritz. Hier sind gegenwärtig 70000 hochstämmige Rosen vorräthig und werden das 100 hochstämmiger Rosen zu 4 — 5 Rthlr. geliefert. Ausserdem kosten 12 Stk. hochstämmiger Rosen der besten und neuesten Sorten 7—8 Rthlr. —

5) Aus Wien. Wir besitzen in unserm grossen Kaiserstaate noch kein ähnliches Journal, wie die Gartenflora. Die Gründung eines solchen, wäre nach unserer Ansicht eine Aufgabe für unsere Gartenbaugesellschaft. — Die Triester Gartenbau-Gesellschaft verfolgt ihren Zweck mit grosser Thätigkeit — die Landwirthschafts-Gesellschaft in Görz und in Udine — sie besitzen Schulen um Zöglinge heranzuziehen! — In Betreff Görz bitte ich beiliegendes Diplom freundlichst entgegenehmen zu wollen. Die Görzer Gesellschaft ist sehr thätig — zu den Gartenarbeiten kann Jedermann Zutritt haben und selbe theoretisch und praktisch lernen — ja die Gesellschaft hat so weit gewirkt, dass im dortigen erzbischöflichen Seminarium die Alumnen unter sich selbst eine Gesellschaft gebildet haben und sich alle Kenntnisse zueignen, um einst, wenn sie ihre Laufbahn auf das Land als Geistliche weiset, im Agriculturfache fest zu sein, solche unterstützen und befördern. Und so sollte es überall eingeführt sein — wer kann mehr als der Geistliche auf dem Lande wirken! er hat Stunden genug im Tage, die ihm erlauben, in seinem Garten zu arbeiten und durch neue Einführungen, Verbesserungen etc. den Bauern einen Mustergarten darzubieten. — In Udine hat die dortige Landwirthschafts-Gesellschaft zwei Schulen gegründet, die eine ist im Schoosse der Gesellschaft selbst und ist bestimmt für die gebildetere Klasse auch höhere wissenschaftliche Landwirthschaft zu lehren und da sieht man bei diesen Vorträgen alle Klassen des gesellschaftlichen Lebens vertreten, Aristokratie und Pächter, Geistliche, Beamten etc. — Der Pächter des der Gesellschaft angehörigen Gartens ist verpflichtet, theoretisch und praktisch einige Waisenkinder und andere arme Jünglinge unentgeltlich zu unterrichten.

Ende April wird in Palermo eine Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung stattfinden — es werden 3 goldene, 17 silberne und 29 bronçene Medaillen vertheilt für schönste Sammlungen von Fettpflanzen, von Rosen, von Nelken, von Schlingpflanzen, frisches und vorjähriges Obst, nach Apperl'scher Methode aufbewahrtes Gemüse, für künstliche Blumen und Obst in Marmor, Wachs etc., Gartengeräthe, Instrumente u. s. w.

In Nizza wird auch Ende April eine Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung stattfinden. Die erste Categorie umfasst 45

Sammlungen von Blumen, die mit 3 goldenen Medaillen erster Klasse prämirt werden, die eine für die schönste Sammlung von 25 Species oder Varietäten der schönsten Blumen, die andere für 25 Orchideen und die dritte für die schönste und in Vegetation kräftigste Orchidee. — Sechs goldene Medaillen 2. Classe und acht 3. Classe sind bestimmt als Prämium für die schönsten Sorten von Azalea indica, von Orangen, von Rhododendron arboreum in Blüthe, von Pelargonium mit grossen Blumen, Gloxinia, Tydea, Achimenes etc. In dieser Kategorie sind noch 22 Vermeil-Medaillen und 27 silberne zur Prämirung von andern weniger schönen und weniger gut erhaltenen Pflanzen und Blumen. Die zweite Kategorie mit 3 goldenen, 11 Vermeil- und 7 silbernen Medaillen, für Weintrauben, Pfirsiche, Ananas, Erdbeeren und andere gut erhaltene Früchte etc. Für beste Sorte von Gemüsen sind eine goldene Medaille 1. Classe und 100 Francs in Geld bestimmt; für Melonen, Gurken, Spargeln, Artischoken, Schwämme etc. sind 2 Vermeil- und 4 silberne Medaillen bestimmt. In der 4. Kategorie kommen drei Prämien vor, eines von 500 Fr. und 2 von 100 Francs mit 14 Vermeil- und 12 silbernen Medaillen für Gartengeräthe, Instrumente, getrocknete Blumen, Zierpflanzen etc. Zwei goldene Medaillen 2. Classe und drei 3. Klasse sind bestimmt für Pläne von Gärten, Fontainen, künstlichen Blumen, Teiche, Volières etc. — In der 5. Kategorie sind 2 goldene Medaillen 3. Klasse für neu eingeführte akklimatisirte nützliche Haus- und Luxusthiere, dann für Baumwollpflanzungen. Zwei Vermeil-Medaillen und 4 silberne für Schwämme aus dem Mittelländischen Meere, dann für Reisarten etc. Die 6. Kategorie umfasst die Wissenschaft — Sammlungen von Mineralien, Gebirgsarten, Pflanzen, Vögeln, Korallen, dann meteorologische Instrumente, chemische, physikalische — alle in Bezug auf landwirthschaftlichen Gebrauch. — Der Gesammtwerth aller Medaillen beläuft sich auf 8200 Francs zu denen noch 1200 Frcs. in baarem Gelde kommen. Ausser diesen Prämien, die von der Gesellschaft ausgehen, kommen noch hinzu mehrere Ehren-Medaillen von Seite des Kaisers, der Kaiserin und der Damen von Nizza. Ferners werden noch Medaillen und andere Prämien vertheilt von Seite der Grossherzogin Helene von Russland, von Prinz Oscar von Schweden und dem Fürsten von Moraco.

In den Atti der Societa d'acclimazione in Palermo erwähnt P. Cultrera des Eucalyptus perfoliata Hort. angl. und Euc. scabra Hort. angl., welche in Sicilien im Freien blühen und gedeihen — als sehr schöne Zierdebäume. Er erwähnt auch der Euc. robusta Smith wegen seines schönen röthlichten harten Holzes, weswegen dieser Baum von den Engländern Mahagoni von Neuholland benannt wird; von Euc. resinifera Smith erhält man das schönste Kino-Harz und P. Cultrera ist der Ansicht, dass man mit diesen Bäumen die schönsten Waldungen am Fusse der Berge erhalten könnte.

In den obenerwähnten Atti gibt Prof. Todaro einen detaillirten Bericht über die Resultate der im botanischen Garten zu Palermo vorgenommenen Baumwollpflanzungen.

Anfangs April wird in Neapel eine Baumwollen-Ausstellung stattfinden, die zwei Monate dauern wird. (S — r.)

6) Zeichen unserer Zeit. Prof. Heer in Zürich hat, wie wir unsern Lesern mitgetheilt, sich in dem Laufe der letzten 15 Jahre, vorzugsweise mit dem Studium der Tertiärpflanzen beschäftigt. Wir haben seine von allen Gelehrten geschätzten Schriften in dieser Richtung auch in diesen Blättern besprochen. Seitdem sind Heer, als der anerkannt ersten Autorität in dieser Richtung auch die im nördlichen Europa und in Nordamerika etc. gemachten Sammlungen der Tertiärpflanzen der verschiedenen Museen Europas zur Bearbeitung zugestellt worden und so werden wir nun durch ihn ein immer genaueres Bild der Flora bekommen, die in der Zeit, die der Jetztwelt voranging, — in der Tertiärzeit, — unsern Erdball bedeckte. —

Heer's Name ist durch seine Arbeiten über die vorweltliche Flora mit unauslöschlichen Buchstaben in die Gedenktafeln der

Wissenschaft eingegraben. Ein Zeichen unserer Zeit ist es aber, dass ein Recensent in der Schweiz, dessen Name kaum über die engen Gränzen seines Wirkungskreises hinausreicht, — es versucht unseren Heer in den Koth zu treten und seine von allen Fachgelehrten so geschätzten Schriften als ein Ragout und Gebräu zu verspotten wagt, — und zwar nur deshalb, weil Heer in diesem Werke einige Verse angebracht hat, die vielleicht nicht ganz gut gelungen sind, — vornehmlich aber nur deshalb, weil derselbe am Schlusse seines Buches über die Urwelt „den Glauben an den Gott ausgesprochen, der als leitender Gedanke über dem Weltall thront!!

Wir theilen dies als ein Zeichen unserer Zeit mit, in der die Gegensätze sich berühren. — Je geistreicher sich die Materialisten dünken, je mehr sie glauben, den Urquell des Werdens und des Lebens durch die Theorien ihres scharfen Verstandes aufgefunden und Allen klar gemacht zu haben, je weiter sind sie davon entfernt, einen gottverwandten unsterblichen Geist anzunehmen, der unsern Körper belebt, — je mehr machen sie ihren eigenen so wunderbaren Verstand und ihre das ganze Weltall umspannende Fassungskraft zur Maschinenarbeit, die einer gewissen Masse der aufgenommenen leiblichen Nahrung entspricht, — und leiten endlich ihr Wissen von ihren Vorfahren — den Affen — ab!!

(E. R.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung am 9. (21.) Jan. 1865.

1) Die zur Auswahl eines Ausstellungslokales ernannte Commission berichtete, dass sie die Michailowsche Manege, welche 80 Faden in der Länge und 20 Faden in der Breite besitzt, für das geeignetste Lokal hält. Die Ausstellung soll 12 Tage dauern; die Einnahme von 10 Tagen soll in die Kasse des Vereins fliessen. Die Einnahme der 2 übrigen Tage der Unterstützungskasse zugerechnet werden. Die Ausstellung soll einen Tag vor Eröffnung vollständig in die Ordnung gebracht werden und die Prämien sollen zur Stunde der Eröffnung vertheilt sein. Als Eintrittspreise sind festgestellt: während der 3 ersten Tage das Billet zu 1 R. S., während der 3 folgenden Tage — 50 Cop. S., während der übrigen 6 Tage — 25 Cop. S. Die mit der Ausstellung verbundenen Unkosten sind folgendermassen angeschlagen: für Bauten, Tischler- und Maler-Arbeiten — 4000 R., für Bassins und Fontainen — 1000 R., für Transportkosten und Decorationspflanzen — 1500, für Moos und Tannen — 500 R., für Tuffsteine — — 100 R., für Sand — 100 R., für Tagelöhner — 300 R., für Publicationen und Druck der Billete — 250 R., für kleinere Ausgaben — 350 R., für Musik während 10 Tagen — 800 R., für Medaillen — 1600, in Summa 10,500 R. S.

Die Einrichtung der Ausstellung wird einer Commission übertragen, welche zugleich das Programm der Ausstellung auszuarbeiten hat. Zur Ausarbeitung eines Planes für die Ausstellung wird ein Concurs angezeigt, zu welchem Zwecke als Prämien eine mittlere goldene, eine kleine goldene, eine grosse und eine kleine silberne Medaille angesetzt sind. — Die gemachten Vorschläge wurden genehmigt und zugleich bestimmt, dass dieselbe Commission, welcher die Einrichtung der Ausstellung übertragen wird, auch die zum Concurse zu erwartenden Pläne zu prüfen und zu prämiren hat.

Es wurde zugleich der Vorschlag gemacht, auch Geldprämien zu ertheilen und zu diesem Zwecke die Dauer der Ausstellung zu verlängern und die dadurch erzielte Einnahme zu Geldprämien zu verwenden. Es wurde beschlossen, dass der Vorschlag von der Ausstellungscommission geprüft werden soll und darauf hin dem Vereine Vorschläge gemacht werden.

2) Als Mitglieder der Ausstellungscommission wurden erwählt die Herren Bergemann, Bruni, Nouvel, Regel, Rochel.

3) Herr Architekt Bruni ersuchte den Verein, den Kaufmann J. Filippow, der die Bauten für die letzte Blumenausstellung für ausserordentlich billige Preise ausgeführt hat, mit einer Medaille am Ordensbande zu belohnen. Das Gesuch wurde zurückgewiesen, da erstens der Verein nicht das Recht habe, solche Belohnungen zu ertheilen, zweitens aber solche Belohnungen vom Gartenbauverein nur für Leistungen im Gebiete des Gartenbaues ertheilt werden könnten. Da aber das Recht derartige Belohnungen zu ertheilen, für den Verein von grosser Bedeutung ist, so wurde der Vorstand beauftragt, nach reiflicher Prüfung aller Umstände dem Vereine in dieser Beziehung Vorschläge zu machen.

4) Herr Owerin hatte aus Tiflis Sämereien von verschiedenen Blumen und mehreren Melonen-Sorten dem Vereine zugeschickt, die unter die Mitgliedern vertheilt wurden.

5) Als Geschenke wurdem dem Vereine übergeben: von Dr. Regel: Enumeratio plantarum in regionibus cis- et transiliensibus a Semenovio a. 1857 collectarum. Auctoribus E. Regel et F. abHerder Mosquae. 1864. — Von Ernst Ender: Index Aroidearum. Berlin 1864.

6) Als Experten für die bevorstehende Monatsausstellung wurden gewählt die HH. Bergemann, Nouvel und Rochel.

7) Als zahlende Mitglieder wurden gewählt: A. Bergemann, H. Wiese, P. P. Pelewin, M. W. Stepanow, E. A. Sourowszikowa.

Sitzung am 16. (28.) Jan. 1865.

1) Es wurde das Programm für den zur Einsendung von Plänen angesetzten Concursus genehmigt.

2) Die Redaction des Journals „Westnick“ legte den Bericht für das verflossene Jahr vor; der Vorstand wurde beauftragt, denselben zu prüfen und dann nochmals dem Vereine vorzulegen.

3) Für die zur Ausstellung eingesandten Gegenstände sind folgende Prämien ertheilt worden:

Herrn Darsence — für Rosen eine grosse silberne Medaille und für Hyacinthen eine kleine silberne Medaille. Hrn. Skaromnj — für Strelitzia reginae und gute Cultur verschiedener anderer Pflanzen — eine grosse silberne Medaille, Hrn. Andrüszenkow — für Hyacinthen — eine kleine silberne Medaille, Hrn. Verstat — für Orchideen — eine kleine silberne Medaille.

4) Dr. Regel theilte manches Interessante über die ausgestellten Gegenstände mit, unter Anderem wies er darauf hin, dass die Hyacinthen im vergangenen Jahre schlecht gerathen wären und daher die zur Ausstellung eingesandten besonderer Beachtung verdienten.

5) Darauf wurden einige Mittheilungen gemacht, namentlich von Herrn Zabel über die Arbeiten Hanstein's in Betreff der Siebröhren ihrer Bedeutung und von Dr. Regel über die Vorschläge Hooibrenks in Betreff der künstlichen Befruchtung der Feldpflanzen und Fruchtbäume, in Betreff der Vermehrung des Ertrages der Fruchtbäume, Kartoffeln und der durch Niederbeugung der Aeste und über die Lüftung des Bodens.

6) Herr Stretjakow und Herr Warjchanow, beide in Moskau, zeigten durch Hrn. Alexandrow an, dass der erstere 2 silberne, der zweite — eine kleine goldene Medaille für in dem Westnik zu erscheinende Arbeiten aussetzen.

7) Als zahlende Mitglieder sind gewählt worden: P. P. Dournow, F. G. Pawlow und P. M. Tschugujew.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Pultenaea Ausfeldi Rgl.

(Siehe Tafel 475. Fig. 1—11.)

Papilionaceae.

P. Ausfeldi; floribus axillaribus, solitariis, longe pedunculatis; foliis linearilanceolatis, in mucronem attenuatis, uninerviis, margine revolutis, ramisque adpresse-pilosis; stipulis ad medium connatis, petiolo longioribus; calycis lobis lanceolato-subulatis, patentissimis. —

Eine neue Pultenaea Südaustraliens von niedrigem sehr buschigem Wuchse, mit ruthenförmigen stark verästelten Zweigen, von denen die jüngeren mit angedrückten steifen Haaren besetzt, während die älteren allmälig kahl werden. Blätter zerstreut stehend, abstehend, kurz gestielt, linien-lanzettlich, in eine scharfe dornenartige Spitze verdünnt, unterhalb etwas heller und von einem erhabenen starken Mittelnerven durchzogen, am Rande mehr oder weniger zurück gerollt, die jüngern beiderseits mit steifen angedrückten Haaren besetzt und die ältern allmälig kahl werdend, ungefähr $^3/_8$ Zoll lang. Am Grunde der Blätter stehen 2 häutige bräunliche Nebenblätter, die in eine lange pfriemliche Spitze ausgehen, bis zur Mitte unter einander verwachsen sind, auf der innern Seite des Blattstielgrundes stehen und länger als der letztere sind. Blumen achselständig, einzeln stehend, von ungefähr $^1/_2$ Zoll langen Stielen getragen. Blüthenstiele gleich den Kelchen mit angedrückten Haaren besetzt, die ersteren ungefähr $^1/_2$ Zoll lang und fast noch einmal so lang als das Blatt, auf der Spitze 2 linear-pfriemliche gegenüberstehende Brakteen tragend, die fast so lang als der Kelch. Kelch zweilippig, mit lanzettlich-pfriemlichen stark abstehenden oder zurückgekrümmt abstehenden Lappen. Blume von aussen purpurbraun, von innen goldfarben, und nach dem Schlund zu purpurbraun gezeichnet. Fahne bedeutend grösser als die andern Blumenblätter, fast kreisrund aber breiter als lang,

am Grunde oberhalb des Nagels herzförmig und vorn ausgerandet.

Die Flügel- und Kielblättchen verkehrt länglich-oval, ungleichseitig, am Grunde oberhalb des kurzen Nagels auf der obern Seite in einem ohrförmigen Anhängsel ausgehend. Staubfäden 9, verwachsen, der zehnte frei, aufsteigend, wenig kürzer als der fädliche aufsteigende Griffel, der auf der Spitze des länglich-ovalen behaarten und 2 Eier umschliessenden Fruchtknotens steht. —

Ist zunächst verwandt mit P. pedunculata Hook. Bot. Mag. tab. 2859, es unterscheidet sich diese letztere aber durch zu 2 stehende Blumen, welche anfänglich auf der Spitze kleiner Seitenzweige stehen und erst später seitlich geschoben werden, durch zolllange Blüthenstiele, hin- und hergebogene längere Aeste, nur spitze Blätter, nicht verwachsene Nebenblätter und aufrechte Kelchlappen.

Wir zogen diese schöne Art aus Samen, welche Herr G. Ausfeld während seiner Anwesenheit in Australien in der Nähe von Bendigo in Südaustralien sammelte, weshalb wir diese Art unserem geehrten Freunde hiermit widmen.

Eine sehr niedliche Pflanze von dichtem buschigem Wuchse, weshalb solche sich den schönsten Arten der in unsern Kalthäusern mit Recht beliebten Gattung Pultenaea anreihet. Blühet im Mai und Juni. In mit Lehm vermischter Heideerde und bei Standort im niedrigen Kalthause gedeihet diese schöne Art ziemlich leicht.

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. 1 ein kleiner Zweig in natürlicher Grösse. Fig. 2 ein Blatt nebst den am inneren Grunde befestigten Nebenblättern. Fig. 3 ein solches ohne Nebenblatt, beide schwach vergrössert. Fig. 4 die 2 mit einander verwachsenen Nebenblätter in stärkerer Vergrösserung. Fig. 5 Kelch und Griffel. Fig. 6 Kelch nebst Staubfäden und Griffel. Fig. 7 die Fahne. Fig. 8 ein Flügel (seitliches Blumenblatt). Fig. 9 der Kiel. Fig. 10 Blüthenstiel mit Fruchtknoten. Fig. 11 Durchschnitt durch den Fruchtknoten. Fig. 5—11 vergrössert. (E. R.)

---

b) Thunbergia laurifolia Lindl.

(Siehe Tafel 475. Fig. 12.)

Acanthaceae.

Th. laurifolia Lindl. in Gardn. Chron. 1856 pag. 260. Bot. Mag. tab. 4985. Lem. illustr. hort. tab. 151.

Die Gattung Thunbergia gehört zu der Gruppe der Acanthaceen, die sich durch regelmässige Form der Blumenkrone auszeichnet. Alle bekannten Arten sind Schlinggewächse. Die am längsten in Cultur befindliche Art ist die Thunbergia alata nebst Abarten, eine 1—2jährige Pflanze, die wegen ihres dankbaren Blühens sowohl im Warmhause, wie auch während des Sommers ausgepflanzt, mit Recht seit langer Zeit schon zu unsern beliebtesten Schlingpflanzen zählt. In neuerer Zeit wurden nun noch verschiedene andere eigentliche Thunbergien in Cultur eingeführt,

welche die T. alata zwar an Schönheit und Grösse der Blumen noch übertreffen, aber wie Th. chrysops Hook, Th. grandiflora Roxbrgh., zwar schnell und üppig emporschlingen, aber nur sehr selten blühen. Die hierbei abgebildete Th. laurifolia Lindl., erst seit dem Jahre 1855 von den Malayen in die Gärten Englands eingeführt, vereint nun hohes üppiges Wachsthum, dankbares Blühen und ausgezeichnet schöne grosse blassblaue Blumen mit weissem Schlunde und ist daher allen Gartenfreunden als eine derjenigen Schlingpflanzen des Warmhauses zu empfehlen, welche vor vielen andern hier einen begünstigten Standort verdient. Man pflanze solche in den freien Grund eines niedrigen Warmhauses und ziehe solche dann unter den liegenden Fenstern desselben hin. Auf diese Weise wird diese Pflanze nicht nur üppig gedeihen, sondern bald auch Blumen bringen. Im botanischen Garten zu St. Petersburg blühete dieselbe im Mai und Juni. Sobald die Ranken unter dem Fenster hingehen, darf man aber keine jungen Triebe mehr von unten nachkommen lassen.

Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete im Frühling und Sommer.

(E. R.)

---

c) Corydalis longiflora Pers.

(Siehe Tafel 476. Fig. 1—5.)

Fumariaceae.

Pers. syn. pl. II. pag. 269. D. C. prodr. I. pag. 254. Ledb. fl. ross. I. p. 98. Bot. Mag. tab. 3230. Fumaria Schangini Pall. act. Petrop. VI. pag. 267. Fumar. caudata Lam. encycl. III. p. 569.

Eine liebliche Frühlingspflanze, die schon Anfangs Mai im Klima von Petersburg ihre Blumen entwickelt und selbst den strengen Winter ven 61—62 ohne Deckung überstand. Kommt im wilden Zustande am Fusse des Altai und in den Ebenen, die das östliche Ufer des Caspischen Meeres begränzen, vor. Der Stengel erhebt sich aus einer fast kugeligen Knolle, ist am Grunde von einer kurzen stumpfen Scheide gestützt, ist einfach und wird nebst der Blüthentraube kaum 1 Fuss hoch. Ueber dem Grunde des Stengels sitzt ein über seinem Grunde in 2 wiederholt 3-theilige Blätter getheiltes blaugrünes Blatt. (Ledebour nennt den Stengel fast zweiblättrig). Die Blattlappen sind verkehrt-oval oder verkehrt-länglich. Brakteen länglich oder länglich-oval, so lang oder länger als die Blüthenstiele, ungetheilt. Blumen lichtrosa mit weiss; das obere der beiden äussern Blumenblätter geht in einen ziemlich geraden oder gekrümmten spitzen Sporn aus, der 2—3mal so lang als der Blüthenstiel. Die beiden innern Blumenblätter mit dem Grunde der Staubfäden verwachsen, fast klappenförmig zusammen neigend und die Staubfäden deckend, länglich und fast 3seitig, an der Spitze purpurbraun gefärbt. Der obere Theil der 6 Staubfäden ist zu 2 blumenblattartigen Trägern verwachsen, deren jeder 3 Staubfäden trägt. Narbe gross,

zusammengedrückt, mit herzförmigem Grunde.

Fortpflanzung durch Samen, der schon bald nach dem Abblühen reift und am besten sofort ausgesäet wird. Cultur durchaus im freien Lande, in einer lehmigen mit Lauberde oder Moorerde versetzten Erde.

Auf Tafel 476 ist Fig. 1 der Blüthenstengel. Fig. 2 die Knolle. Fig. 5 ein junges Früchtchen unmittelbar nach dem Abfallen der Blumenblätter. Diese 3 in natürlicher Grösse, ferner schwach vergrössert. Fig. 4 ein Staubfadenbündel. Fig. 3 die beiden innern Blumenblätter und ein Staubfadenbündel.

d) Corydalis bracteata Steph.

(Siehe Tafel 476. Fig. 6—7.)

Fumariaceae.

Corydalis bracteata Pers. syn. II. p. 269. D. C. prodr. I. pag. 128. Ledb. fl. ross. I. pag. 102. Fumaria bracteata Steph. in Wild. spec. pl. III. pag. 858. C. bracteata Bot. Mag. tab. 3242. Bot. Reg. tab. 1644.

Eine andere, ebenfalls noch im Petersburger Klima durchaus harte Art der gleichen Gattung, die in den Gebirgszügen des Altai zu Hause ist. Dieselbe blühet hier in Petersburg vom Anfang bis zu Mitte Mai, trägt reichlich Samen und säet sich durch den früh ausfallenden Samen selbst aus, so dass diese schöne Art sogar in einigen Theilen des Petersburger Gartens verwildert ist.

In Deutschland, Frankreich und England scheint dieselbe noch wenig verbreitet zu sein, obgleich sie als eine der ersten zierlichen Blumen des Frühlings allenthalben Aufnahme in die Gärten verdiente. Eine lockere sandige mit Lehm und Moorerde versetzte Erde ist zur Cultur derselben die geeignetste. Wahrscheinlich gedeihet solche aber auch in anderen Bodenarten. Einfache, aus der plattrunden Knolle sich erhebende, ungefähr $1-1^1/_4$ Fuss hohe, 2 Blätter tragende Stengel, doppelt 3-theilige Blätter mit verkehrt-länglichen oder auch schmalern Lappen und gelbe Blumen, die von grossen keilförmigen fächerförmig eingeschnittenen Brakteen gestützt sind, unterscheiden diese Art von allen anderen Arten der Gattung leicht.

Auf Tafel 476 ist Fig. 6 der Stengel nebst Blumen und Fig. 7 die Knolle. Beide in natürlicher Grösse.

(E. R.)

e) Encephalartos Lehmanni Eckl.

(Siehe Tafel 477.)

Cycadeae.

E. caudice glabro, rhachi subtereti pinnisque pruinoso-glaucis, pinnis lineari-lanceolatis acutis mucronatis integerrimis glabris. — Eckl. in Otto et Dietr. Allg. Grtztg. 1836 pag. 217.

Der auf der beistehenden Tafel abgebildete Encephalartos war von Ecklon im Jahre 1836 in Otto und Dietrich's Allgemeiner Gartenzeitung beschrieben und auch in lebenden Exemplaren in die Gärten eingeführt.

Seit jener Zeit scheinen nur wenig Exemplare aus dem südlichen Afrika, dem Vaterlande der Arten dieser Gattung, in die Gärten Europa's eingeführt worden zu sein, denn es gehört jetzt noch diese Art zu den seltenern unserer Gärten. Die blaugrünen Blätter mit schmalen in eine scharfe Spitze ausgehenden und am Rande ungezähnten Fiederblättchen, unterscheiden solche von den verwandten Arten. Die beistehend abgebildete Pflanze ist nach einem Exemplare gezeichnet, das in diesem Winter in dem hiesigen botanischen Garten einen männlichen Blüthenzapfen entwickelte und zwar ist Fig. 1 die verkleinerte Abbildung der ganzen Pflanze. Fig. 2 ist ein Fiederblättchen mit einem Stück der Spindel in natürlicher Grösse. Fig. 5 ist ein Theil des Zapfens in natürlicher Grösse. Fig. 4 und 5 stellen die Schuppen des Blüthenzapfens in natürlicher Grösse dar. Davon zeigt Fig. 4 die Schuppe von der inneren Seite, wo solche die dicht neben einander gestellten zahlreichen einfächrigen Antherenfächer trägt, die mit dem Rücken der Schuppe angewachsen sind und sich oben mit einer Längsspalte öffnen, aus der sie den Pollen entleeren. Fig. 3 zeigt diese Schuppe von der Rückseite. Fig. 6, 7, 8 sind Pollenkörner, wie solche sich unter dem Mikroskop bei 300maliger Vergrösserung darstellen. Dieselben haben eine länglich ovale Form, sie sind auf einer Seite abgeflacht und tragen hier eine spaltenförmige Falte.

Die kurzen dicken mit Blattnarben bedeckten Stämme, die auf ihrer Spitze die dicht zusammen gedrängte Krone von fiederschnittigen festen Blättern tragen, geben den Cycadeen eine eigenthümliche fremdartige Tracht, die theils an die der Palmen, — theils an die der baumartigen Farn erinnert. Durch die Bildung der Blüthenstände, Blumen und Fructificationsorgane, sind sie aber den Coniferen weit näher verwandt, so dass der Name Sagopalmen, mit dem man diese Pflanzen auch wohl zu bezeichnen pflegt, nur auf den eigenthümlichen habituellen Eindruck gegründet ist.

Trotz diesen habituellen Verwandtschaften erhalten die Cycadeen mit dickem narbigem Stamm und reicher Blattkrone einen so fremdartigen Gesammteindruck, dass man es diesen Pflanzen schon ansieht, dass sie Bildungsreihen angehört haben, welche aus den ältesten Zeiten der Entwickelung der Pflanzendecke auf unserer Erde (Kohlenperiode) auf unsere Zeiten herabgestiegen und dass die Bindeglieder einerseits nach den Coniferen, — andererseits nach den Gefässcryptogamen, — schon lange ausgestorben sind.

Wenn so der Name „Sagopalme“

in Bezug auf die 2 letzten Sylben unrichtig ist, — so ist er auch in Bezug auf die ersten zwei Sylben zu verwerfen, da sie zwar im Innern ihres dicken Stammes Stärkemehl enthalten, — welches aber in so geringer Menge gewonnen wird, dass der aus den Cycadeen bereitete Sago noch niemals eine Bedeutung gehabt oder in den Handel gekommen ist. —

Der Sago der Moluccen wird vielmehr aus einer eigentlichen Palmengattung gewonnen, den Sagus-Arten, welche aus einem Wurzelstock jährlich neun dicke kräftige rohrartige Stengel treiben, die eine Masse von Stärkemehl enthalten, aus dem der Sago bereitet wird, der von den Moluccen in so grossen Massen in den Handel kommt.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass die Cycadeen durch Eigenthümlichkeit der Tracht, durch den Effect, den sie hervorbringen, und durch das Interesse, das sie als das auf unsere Zeit herabgekommene Endglied einer in den Bindungsgliedern untergegangenen Formenreihe für jeden Pflanzenfreund besitzen, sich genugsam empfehlen und es verdienen, in allen Pflanzensammlungen vertreten zu sein. Es ist deshalb von grossem Interesse, dass gerade in dem letzten Jahre durch Verschaffelt in Gent wieder eine grosse Masse schöner Exemplare derselben in Belgien eingeführt wurden und in Folge dessen zu mässigerm Preis als früher erhältlich sind.

Die Cultur derselben bietet durchaus keine Schwierigkeit. Sollen sie in ganzer Schönheit sich entwickeln, dann müssen sie einen nach allen Seiten freien Standort in einem niedrigen oder halbhohen Doppelhause erhalten, denn in Gewächshäusern, die nur von einer Seite Licht erhalten, entwickelt sich die majestätische Blattkrone derselben nicht gleichmässig nach allen Seiten, sondern es ziehen sich die Blätter derselben mehr nach einer Seite, wodurch die Exemplare an Schönheit verlieren. Die grosse Mehrzahl der bekannten Arten dieser Familie, namentlich aber alle Encephalartos-Arten, bedürfen im Winter nur einer Wärme von 8 — 10° R., und im Frühlinge und Sommer zur Zeit der Vegetationsperiode, dagegen ist die Temperatur eines Warmhauses, das bei warmen Tagen auch genügend Luftzutritt erhält, gerade geeignet. Solche im Sommer einige Zeit ganz ins Freie zu stellen, wie dies wenigstens früher in einigen Gärten geschah, können wir gerade nicht empfehlen, denn einen schöneren und kräftigeren Trieb bilden diese Pflanzen im gelüfteten Gewächshause. Beschattet wird entweder nur in den Mittagsstunden oder es wird nur durch dünnen Anstrich des Glases mit Kalkmilch, der Einfluss der brennenden Sonne gemildert.

Einige stammbildende Arten wie Zamia calocoma, Cycas Riuminiana und circinalis, lieben noch etwas höhere Wärmegrade und wenn es sein kann, eine gelinde Bodenwärme.

Unter den Arten mit verkürztem stockförmigem Stamme verhalten sich die Ceratozamien Mexiko's, wie Encephalartos — die Zamien Westindiens dagegen wie Zamia calocoma. Die Macrozamia-Arten Neuhollands endlich werden bei 5 — 8° R. überwintert und im Sommer in einem gut gelüfteten und etwas beschatteten niegrigen Kalthause aufgestellt.

Alle Cycadeen gedeihen am besten in einer lockern guten lehmigen Rasenerde, welche durch eine Mischung aus Humus (Laub-, Torf-, oder Heideerde) mit lehmiger Erde, — oder selbst reinem

durch den Einfluss der Kälte zerfallenden Lehm und etwas Sand ersetzt werden kann. Dungstoffe werden bei der Cultur der Cycadeen nicht angewendet, es sei denn, dass man zur Zeit der Entwickelung eines neuen Triebes denselben einigemal einen nicht zu starken Dungguss gebe.

Kleinere Exemplare werden jährlich verpflanzt, wobei man sich jedoch hütet, zu grosse Gefässe zu geben und im Falle die Erde nicht verdorben und der Ballen wenig ausgewurzelt, sich begnügt nur die obere Erde etwas zu erneuern. Grössere in Kübeln stehende Exemplare werden nur alle 3—5 Jahre versetzt, wenn der Zustand des Kübels oder der Erde ein Versetzen nothwendig erscheinen lässt. Sind die Wurzeln gesund, so wird beim Verpflanzen mittelst eines Holzes nur die Erde zwischen den Wurzeln entfernt, die Wurzeln selbst aber nicht beschädigt.

Die Vermehrung der Cycadeen geschieht entweder aus Samen oder durch Abnehmer. In Cultur sind bis jetzt noch nie Samen gereift, denn die Cycadeen sind diöcisch und wenn einmal wirklich ein weibliches Exemplar blühet, so findet sich doch nicht gleichzeitig ein männliches Exemplar in Blüthe. Allerdings bilden sich bei den Cycadeen sehr häufig auch ohne jede Befruchtung anscheinend vollkommene Samen aus, — bei der Untersuchung derselben zeigt es sich dann aber, dass denselben der Embryo fehlt und solche deshalb nicht keimfähig sind. Samen aus dem Vaterlande der verschiedenen Arten dieser Familie sind aber bis jetzt nur selten eingeführt worden, — und so sind wir in den Gärten auf die Vermehrung derselben durch Abnehmer angewiesen.

Ein Umstand, der aber diese letztere Art der Fortpflanzung ausserordentlich erschwert, ist der, dass diese Pflanzen sehr selten Seitentriebe bilden und können Jahrzehnte hingehen, ohne dass ein solcher selbst an starken Exemplaren erscheint. Hier muss also künstlich nachgeholfen werden. Dieses letztere geschieht, indem man:

a) Ein Exemplar zu diesem Zwecke verstümmelt, — indem man ihm den Kopf abschneidet oder nur dessen Spitze, wo der folgende Trieb hervorbrechen soll, mit einem glühenden Eisen ausbrennt.

Im ersteren Falle wird auf das abgeschnittene Stammende Kohlenpulver gestreut, um das Einfaulen zu verhüten. Die Pflanze erhält nun einen Standort in einem trocknen warmen Hause bei 12—15° R. und möglichst wenig Wasser, bis sich am Rande des abgeschnittenen Stammes Nebentriebe zu beginnen bilden. Mit deren Entwicklung wird wieder wie zuvor begossen. Die Nebentriebe schneidet man aber nicht früher ab, als nachdem sie 1 bis 2 vollkommene Blätter gebildet, da sie anfangs sich wie eine Zwiebel entwickeln, an der alle Blätter auf Schuppen reducirt sind. Man hüte sich ferner alle diese Nebentriebe auf einmal wegzuschneiden, sondern nehme nur von Zeit zu Zeit den stärksten weg, damit der Stamm immer noch einen oder einige derselben behält, welche den Saft anziehen. Auf diese Weise wird ein derartiger gestutzter Stamm, jährlich 1—3 junge Pflanzen liefern, da derartige Abnehmer stets leicht und sicher nach dem Abnehmen Wurzeln bilden, sofern man sie in kleine Töpfe in reinen Sand einpflanzt und in ein warmes Beet des niedrigen Warmhauses eingräbt. Begossen werden sie anfangs nur sparsam, bis die Entwickelung neuer Blätter auch die Entwickelung von Wurzeln andeutet, worauf sie in Erde gepflanzt und gleich den alten Pflanzen

behandelt, aber anfangs nur noch etwas wärmer gehalten werden.

Den abgeschnittenen Kopf kann man nun entweder ganz als Steckling benutzen, zu welchem Zweck derselbe auf einen sonnigen trocknen Platz des niedrigen Warmhauses hingelegt wird, bis seine Schnittfläche gehörig abgetrocknet ist und nun wird er behandelt, wie dies von den Abnehmern angegeben ward. Stammt derselbe aber von einer stärkeren Pflanze, so kann man ihn auch in so viel Stücke theilen, als er Schuppen trägt, so dass an jeder Schuppe noch Holz des Stammes bleibt. Auch diese Schuppen lässt man erst etwas abtrocknen und legt solche dann in Näpfe mit Sand, die in einem warmen Beete des Warmhauses eingegraben und stets nur mässig gegossen werden. Jede dieser Schuppen, sofern sie vorsichtig ausgeschnitten wurde, wird noch die in der Achsel derselben schlummernde Knospe entwickeln und so eine neue Pflanze bilden.

Die Exemplare endlich, denen man nur die Spitze ausbrannte, bleiben unter dem Einfluss der gleichen Behandlung wie zuvor und entwickeln schneller und sichrer Nebentriebe, als die gestutzten Exemplare, weshalb wir diese letztere Manier zur Vermehrung vorziehen würden.

b) Es kann auch ohne Verstümmelung der Exemplare auf die Entwicklung auf Nebentriebe aus dem Grunde des Stammes alter Exemplare hingewirkt werden, indem man solche beim Umpflanzen so tief pflanzt, dass der Stammgrund über den obersten Wurzeln noch 2—3 Zoll hoch mit Erde bedeckt ist.

Während die ersteren unter a) aufgeführten Vermehrungs-Methoden vorzüglich nur von Handelsgärtnern ausgeführt werden, die eben junge Pflanzen produciren müssen, — ist die letztere Art der Fortpflanzung überall da zu empfehlen, wo man sich seine schönen starken Mutterpflanzen ungeschädigt erhalten will, wie in Gärten des Staats und von Pflanzenfreunden.

(E. R.)

---

2) Berliner Culturen.

Wer in den ersten drei Monaten des Jahres die Berliner Gärtnereien durchstreift, um die Anstalten zu sehen, die zur Vermehrung der bekannten Dracaenen und Aspidistra's getroffen werden, der wird erstaunen, wenn er aus den grossen Gewächshäusern allmälig in immer kleinere, engere und tiefer liegende geführt wird und endlich zu einem scheinbaren Erdkasten, d. h. einem Hause, gelangt, dessen Satteldach nur über der Erde emporsieht. Dort wird er die Vermehrung finden. In langen Sandbeeten, unter denen der Kanal oder die Röhren der Wasserheizung hingehen, stehen reihenweise in friedlicher Ordnung die 2 — 3 Zoll langen Stücke Dracaenenstämme, mit und ohne Blätter, je nachdem der ältere oder jüngere Theil zum Stecklingsholz benutzt worden. Indem wir die daneben stehenden Stecklinge von Warmhauspflanzen u. s. w. für heute unbeachtet lassen, wenden wir unsere Aufmerksamkeit auf die Dracaenen, die noch in den ersten Anfängen ihrer Cultur sind, aber

im Herbst desselben Jahres als 9—12″ hohe Exemplare verkäuflich und im nächsten Herbste den Rhein als 1—1½ Fs. hohe, kurz gedrungene Pflanzen überschreiten. Die erwähnten zweijährigen Marktpflanzen entstehen nur durch die Anzucht der im Herbst zurückgebliebenen schwachen Pflanzen.

Obgleich sich in Privatgärten und im botanischen Garten ein recht reichhaltiges Sortiment von Dracaenen nachweisen lässt, cultivirt der Handelsgärtner dennoch vorzugsweise Cordyline rubra, stricta (wohl die congesta der Gärten) cannaefolia, Jacquini var. purpureo-variegata (die bekannte C. terminalis rosea) und die neuere Varietät stricta fragrantissima (?), endlich Dracaena ferrea fragrans und endlich indivisa, die ziemlich kalt cultivirt wird*).

Diese Arten werden in unglaublicher Menge herangezogen und hier mehr wie krautartige Pflanzen behandelt, die nicht eher Zeit zum Ausruhen und zur Abhärtung bekommen, als bis sie ihren Wachsthumscyclus für ein Jahr vollendet. Eine bestimmte Zeit zum Stecklinge machen, existirt eigentlich bei den Dracaenen nicht, man zerschneidet den Stamm, wenn man ihn bekommt, die Hauptvermehrung jedoch beginnt im Winter. Die Stammstücke werden mit der untern Schnittfläche, ganz wie ein beblätterter krautartiger Steckling in den Sand des Vermehrungsbeetes, das mit meistentheils flach liegenden Fenstern geschlossen, gesteckt und feucht und gesperrt gehalten. Die Methode, das Stammstück ganz und gar in den Sand zu legen, ist wegen ihrer geringen Ergiebigkeit kaum irgendwo in Anwendung; denn ein solches Stück trieb im besten Falle 2—3 Pflanzen, bewurzelte sich selbst sehr schlecht und ging bei den weicheren Arten oft in Fäulniss über. Der aufrecht stehende Stumpf dagegen macht an der Basis Wurzel und treibt zuerst die beiden obersten Augen aus; diese werden, sobald sich die ersten Blätter entfaltet haben, am Stamme abgeschnitten und als Stecklinge behandelt, während der an seiner Basis unberührt gebliebene Stamm wieder die nächst höchsten Augen austreiben muss.

Ein grosser Vortheil dieser Methode ist, den Stamm ganz ungestört dabei zu lassen. Die Cordylinen, die wir von den Dracaenen durch ihre Rhizome unterscheiden, geben ausser den Stammstecklingen eine ebenso zahlreiche Vermehrung durch ihre unterirdischen Stengel, die aber vollständig in Sand gelegt werden. Das erste Auge wird bald nach seinem Erscheinen herausgeschnitten und die übrig bleibenden Stücke gleich wieder gelegt. Die abgelösten Stecklinge, die sich nun bald bewurzeln, werden in kleine Töpfe in eine lockere faserige Heideerdemischung gepflanzt und am Ende des Vermehrungsbeetes, wo keine Fenster die Luft abgesperrt halten, eingesenkt. Hier sammeln sich nun die jungen Pflanzen, bis die Witterung im Frühjahr erlaubt, Kästen anzulegen. Diese sind nach Bedürfniss 1 — 2′ hoch an ihrer Hinterwand und stehen ungefähr soviel auch aus der Erde. Grösstentheils aus Holz, werden sie mit einem starken Umschlag von Mist und Laub umgeben und je nach der Witterung mit doppelten oder 4fachen Decken gedeckt. Wenn wir hier von doppelten Decken reden, so muss man bedenken, dass die

*) Dr. ferrea ist die Stammform der Cord. indivisa und die Dr. indivisa der Berliner Gärten ist die Cordyline calocoma H. Wendl.

(r.)

Berliner Strohdecke nur einreihig ist. Das dazu verwendete Stroh wird einmal gut ausgeschüttelt und gleich verwendet. Die sogenannten ganzen Strohdecken, die noch so ausserordentlich häufig sind und die 3—4 Reihen Bindfaden haben, sind schon darum unpraktisch, weil sie bedeutend schwerer zu regieren sind und man im Frühjahr, wo sie vom Schnee oder Regen feucht sind, oft bei der grössten Vorsicht Scheiben zerschlägt; ferner sind ihre Herstellungskosten durch die Zeit und den grösseren Raum, den sie beanspruchen, bedeutend grösser als zwei der einreihigen. Eine einreihige Decke hält 2—3 Jahr und wird so verwendet, dass bei jedem Mistbeetkasten eine neue lange und eine kürzere vom vorigen Jahre gebraucht wird. Nachdem der Dünger im Kasten ausgebrannt ist, werden Coaksasche oder noch lieber Sägespäne darauf gebracht und die vorher in grössere Töpfe verpflanzten Dracaenen eingesenkt. Die Luft des Kastens bleibt in den ersten Monaten fortwährend gespannt, d. h. sie wird nicht durch Lüften der Fenster in Circulation gebracht. In der ersten Zeit giesst man sehr mässig, sobald aber die Pflanzen durchgewurzelt sind, lässt man es an Wasser nicht fehlen; auch die innern Wände des Kastens werden gegossen um möglichst viel Wasserdampf zu erzeugen und wenn die Pflanzen kräftiger geworden und wie der Berliner sagt, „im Zug sind“ dann wird an schwülen Sommerabenden Luft gegeben, fleissig gespritzt und die Pflanzen dabei wohl auch mit der grossen Kanne behandelt. Sobald der Kasten kalt ist, kommen die Dracaenen auf einen neuen Kasten, wo sie so lange stehen bleiben, bis der Käufer sie wegholt. Gekauft werden sie oft schon mitten im Sommer und es geschieht nicht selten, dass wir, wenn alle Kästen noch voller Dracaenen sind, doch keine Pflanzen mehr bekommen. Cordyline rubra und congesta werden an Ort und Stelle massenhaft verkauft; die buntblättrigen Sorten, sowie C. cannaefolia gehen jedoch grösstentheils ins Ausland. — Dasselbe Verfahren wird bei den Plectogynen und Curculigo's beobachtet; diese machen ebenfalls einen sehr bedeutenden Handelsartikel aus und werden in jeder Handelsgärtnerei, die Topfpflanzen cultivirt, herangezogen. Bemerkenswerth sind die kleinen Töpfe, durch die sich die Berliner Züchtungen auszeichnen und wir glauben, darin mit einen Hauptgrund für das unfehlbare Gedeihen der hiesigen Culturen angeben zu können; denn bei der Massen-Anzucht ist es unmöglich, jedem einzelnen Topfe eine gehörige Sorgfalt bei dem Giessen angedeihen zu lassen. Ist nun der Topf sehr gross, die Erde wo möglich noch etwas fest, der Abzug zufällig verstopft, so ist das Verfaulen der Wurzel die unmittelbare Folge. Bei den kleinen Töpfen dagegen ist die Wurzel schnell am Rande; die Feuchtigkeit wird consumirt; die Luft im Kasten ist sehr feucht und schützt die Blätter vor zu starker Verdunstung und der lockere Boden von Coaksasche oder Sägespänen lässt selbst um die Töpfe herum keine stagnirende Nässe. —

Paul Sorauer.

3) Beitrag zur Cultur der Caladium.

Herr Ludwig Ragalshi in Schloss Petersburg bei Jechnitz in Böhmen theilt mir, in Folge anderer Anregung folgendes Culturverfahren für Caladium in Töpfen mit, welches ihm sehr glückliche Erfolge liefere, nachdem er früher bei anderem Verfahren das massenhafte Verderben der Knollen im Winter erfahren musste. Dieses Verderben im Winter ist eine sehr häufige Klage, und ich selbst bin ein solcher Klagender, so dass ich alle Lust verloren habe, noch Geld zur Anschaffung neuer Caladien zu verwenden.

Herr R. sagt: Wenn die Caladien zu vegetiren aufhören oder einziehen, so stelle ich sie auf den trockensten Ort des Warmhauses neben den Feuerkanal und kümmere mich nicht eher um dieselben, als bis die Zeit des Einpflanzens kommt. Dann nehme ich die Knollen aus den Töpfen, reinige dieselben gut und pflanze sie, wenn kein Raum im Vermehrungshause ist, auf ein Sandbeet in ein warmes Mistbeet. Erst nachdem diese Blätter gebildet haben, werden sie in Töpfe eingepflanzt. Ich habe bei dieser Cultur noch keine Caladien verloren, obschon ich 50—60 Sorten, darunter C. Veitchii, Wghritii etc., welche sehr empfindlich sind, cultivire. Das Theilen der Caladien darf erst geschehen, wenn dieselben in voller Vegetation sind. Soweit ungefähr Herr R. aus Böhmen.

Ich selbst mache es genau so, selbst bis auf das Auspflanzen auf ein Beet (jedoch in sandige Heideerde) des Warmhauses, und dennoch bringe ich von 10 Knollen kaum eine durch den Winter und rekrutire auch nur durch Nebenknöllchen, welche zuweilen gut bleiben. Habe ich erst die Knollen lebend — wenn auch angefault — auf dem warmen Beete, so sind sie gerettet. Aber das Schlimmste geht vorher. Im December sind die Knollen schon wie Mehl, also trockenfaul, wie man es nennt. Ich vermuthe, dass die Caladien bei mir im Herbst zu lange kühl stehen, indem bei schönen sonnigen Tagen nicht geheizt wird, und dass das Verderben der Knollen schon im Augenblicke des Absterbens beginnt. Vielleicht haben andere Gärtner, welche glücklicher mit dieser Cultur sind, ein Ananashaus oder ein Warmhaus, welches schon zeitig im Herbst und täglich geheizt wird. Ich besinne mich wenigstens, dass in Gärtnereien, wo Ananas gezogen wurden, die Caladien (sonst blos bicolor, discolor und pictum) vortrefflich waren.

Der Zweck dieser Zeilen ist der Wunsch, es möchte noch von anderer Seite Belehrung über die Durchwinterung der Caladien eingehen, namentlich über den kritischen Zeitpunkt im Herbst, und ob es vielleicht wohl gethan ist, die Knollen bald aus den Töpfen zu nehmen und trocken zu legen.

Hinsichtlich der Vermehrung stimme ich ganz Herrn R. bei. Wenn die Caladien in Vegetation sind, und man einen warmen Kasten hat, kann man eine Knolle in so viele Stücke schneiden, als Augen sichtbar sind. Selbst inwendig ausgefaulte Knollen, sogar diese am meisten, treiben eine Menge von Augen, die zur Vermehrung dienen können. Man muss sie aber erst Blätter bilden lassen, und wartet am besten erst die Bewurzelung ab, welche leicht stattfindet, wenn man die Knollen tief in Sand oder sandige Heideerde pflanzt. Es ist selbstverständlich, dass man die zerschnitte-

nen Knollenstücke durch Kohlenstaub gegen Fäulniss schützt. auch etwas abtrocknen lässt, ehe man sie einpflanzt, und dass man einen wärmeren Kasten haben muss, ehe die Zertheilung vorgenommen wird. J.

4) Die Tiefcultur des Lauchs oder Porree's.

Es ist bekannt, dass der Porree oder Spanische Lauch um so zarter ist und milder schmeckt, je tiefer derselbe mit Erde bedeckt ist, wodurch er förmlich gebleicht wird. Dies erreicht man entweder dadurch, dass man ihn in kleine Gräben pflanzt, welche später zugezogen werden, oder dass man sehr tief in Löcher pflanzt. Geschieht letzteres, so müssen die Lauchpflanzen unten mindestens die Stärke einer Bleifeder haben und dürfen beim Pflanzen nicht angedrückt werden, sondern nur durch Begiessen etwas eingeschlemmt. Wollte man schwache Pflanzen so tief setzen, stärkere aber wie gewöhnlich andrücken, so würden sie, wo nicht ganz zu Grunde gehen, doch im Wachsthum lange zurückbleiben. Man macht vorher alle Pflanzlöcher, schneidet die Lauchpflanzen oben halb ab und die Wurzeln sehr kurz, legt in jedes Loch ein Stück und übergiesst das Beet. Auf diese Art bekomme ich Lauch, welcher mindestens 6 Zoll lang ganz weiss ist und sehr schwach nach Zwiebel schmeckt. — Einen anderen Nutzen der Tiefcultur lernte ich in dem kalten, schneelosen Winter von 1863/64 kennen, und dies veranlasst mich eigentlich zu diesen Zeilen. Bei dieser empfindlichen Kälte erfror hier in der Gegend der meiste Lauch ganz, von dem meinigen aber nur der oberirdische grüne Theil, welcher ohnedies nicht gegessen wird. Es ist dies das erste Beispiel, welches ich kenne, dass Lauch erfroren ist. J.

5) Ueber die Hooibrenk'sche künstliche Befruchtung.

Vor Jahren — ich weiss das Jahr nicht mehr genau, aber sicher vor 8—10 Jahren, weil ich seit jener Zeit nicht in die betreffende Gegend gekommen bin — ging ich zu Anfang des Sommers mit einem Bauersmann durch reiche Saatfelder. Nach einem Gewitter hatte sich ein frischer Wind erhoben, die Saaten wogten wie ein Meer und über den Roggenfeldern schwebte der Befruchtungsstaub wie ein grauer Nebel. Da erzählte mir der Bauer, er habe in der Nähe einen kleinen Gutsbesitzer gekannt, einen „studirten Mann," welcher zur Zeit der Kornblüthe, wenn kein Wind ging, lange Schnuren über die Kornfelder habe ziehen lassen, um das blühende Korn zum Stäuben zu bringen. Dasselbe schreibt Herr Daniel Hooibrenk, der „grosse Erfinder" jetzt der staunenden Welt vor, und der Kaiser der Franzosen findet das so wichtig, dass eine besondere Commission für die Prüfung dieses Weltereignisses eingesetzt worden ist.

Meine kleine Geschichte soll die

Priorität des klugen „Erfinders“ nicht bestreiten. Herr H. wusste ohne Zweifel nichts von dem Thüringer Befruchtungskünstler. Dass schon Jemand vor ihm that, was er neu erdacht hat, kann seiner Erfindung nichts von ihrer Neuheit nehmen, und die angeführte Thatsache bestätigt nur, dass zwei denkende Köpfe ein wissenschaftlich festgestelltes in der Praxis der Gärtnerei allgemein geübtes Verfahren im grossen Maassstabe anzuwenden gedachten, wenn sie sich auch wohl dabei täuschten.

In der Theorie kann die Getreidebefruchtung bestehen, in der Praxis aber können nur sichtbare Erfolge entscheiden, und diese sind noch nicht da, und es gehören Jahre dazu, sie festzustellen. Die günstig scheinenden Aussprüche der Commission beweisen noch gar nichts. Aber auch die aus dem Bau der Blüthentheile der Gräser hergeleiteten Gründe, mit welchen Herr Professor Dr. F. F. Runge in Dingler's „Polytechnischem Journal“ und in der „Monatsschrift für Pomologie“ X. Band S. 353 die Nutzlosigkeit*) bezüglich Unmöglichkeit der Hooibrenk'schen Befruchtung beweist, können mich ohne Versuche nicht ganz überzeugen, so wahr auch das dagegen Angeführte und so verdient auch der reichlich gespendete Spott ist. Mein Misstrauen in die Erfolge ist mehr praktischer Art. Man soll die Befruchtungsschnur mit den daranhängenden Quasten erst von Osten nach Westen, nach drei Tagen von Westen nach Osten ziehen, Wer kann seine Feldstücke so anlegen, dass diese Himmelsrichtung möglich ist. Und soll man etwa ein grösseres Getreidefeld mit besonderen Wegen für die Leinenzieher durchschneiden? Wohl geht dies bei einem Versuchsfelde, aber im Allgemeinen nicht. Aber nicht die Schnur soll die Aehren berühren, sondern die Lappen sollen nur leicht darüber streichen. Dies geht wieder nicht, denn die Halme sind ungleich hoch, und wenn das Fadenziehen etwas nützen kann, so nützt sicher nur die Erschütterung der Aehren.

Wahrhaft unsinnig ist die Behauptung, dass der fremde Pollen leichter befruchte, als der eigne, wenn man denkt, dass die eigne Befruchtung bei Zwitterblüthen Naturgesetz ist. Spasshaft dagegen die Anwendung von Honig, womit die Franzen oder Troddeln bestrichen werden sollen. Als ob der Honig bei der Befruchtung eine andere Rolle spielte, als dass er die Insekten anlockt. Eine viel geistreichere „Hooibrenkiade“ (d. h. Erfindung des Herrn H.) wären künstliche Bienen und Hummeln als Befruchtungsstaubträger, worauf er sich ein Patent geben lassen könnte.

Wenn bei dem Getreide der Wunsch einer vollständigeren Befruchtung sehr gerechtfertigt war, weil in der That viele Blüthen keine Körner ansetzen und eine Fruchtbildung aller die von Herrn H. als sicher versprochene Vermehrung des Ertrags allerdings zur Folge haben würde, wenn die Befruchtung gelänge, so kann man dagegen nicht begreifen, was eine Befruchtung der Obstbäume helfen soll, indem dieselben fast immer freiwillig so viel Obst ansetzen, als der Baum ernähren kann, ja meist viel mehr. Und dieses ist selbst in gut behandelten Treibhäusern der Fall.

*) Herr Runge beweist, dass die Befruchtung der Getreidearten in der geschlossenen Blüthe vor sich geht und schon vorüber ist, wenn die geöffneten Staubbeutel an den Aehren sichtbar werden. J.

Der Mangel an Obst in gewissen Jahren oder an gewissen Bäumen und Orten hat ganz andere Ursachen, die hier nicht auseinandergesetzt werden können. Dass Herr H. hierbei nur an kleine Formbäume und nicht an Hochstämme gedacht hat, dürfen wir bei seinem praktischen Blicke annehmen. Er hat recht wohl gewusst, dass solcher Wind bei Besitzern von Bauerngütern nicht fruchtet und ihn hauptsächlich auf Frankreich berechnet, wo niederstämmige Obstbäume allgemeiner sind. Uebrigens dürfen wir uns zu dieser Bevorzugung des Auslandes durch die Hooibrenk'schen Erfindungen Glück wünschen.

Man sollte solche Dinge eigentlich ganz ignoriren. Aber gleichwohl scheint es Pflicht, wenigstens zu warnen.

J.

6) Gedanken über gärtnerische Oekonomie.

Die Gesammtgärtnerei lässt sich verschiedentlich in Fächer oder Geschäftszweige theilen. Eine wichtige Art der Eintheilung ist die: in landwirthschaftliche oder ökonomische und in Zier- oder Lustgärtnerei. Erstere verfolgt eine materielle, eine pecuniäre Richtung, letztere hat nur Schönheit, Aesthetik und geistigen Genuss zum Ziel. Diese Trennung ist im Begriff zwar leicht, aber nicht so leicht in der Praxis. Wenn sich z. B. ein Gartenbesitzer Gemüse zieht, und der Ertrag kostet ihm nach richtiger Verrechnung sämmtlicher Unkosten mehr, als wofür er sich solche hätte kaufen können, so sagt er wohl hinterher: „Es hat mir doch Spass gemacht." Es muss also ein Theil der Unkosten auf Liebhaberei kommen.

Gewöhnlich vertreten die Gärtner, namentlich solche, welche bei Herrschaften conditioniren, beide genannte Richtungen, die doch in gewisser Beziehung einander entgegengesetzt sind. Es ist nicht zu verwundern, wenn sich bei ihnen diese Gegensätze zuweilen verwirren, nicht klar sind, oder ihnen überhaupt nicht zum Bewusstsein kommen. Beim Landwirth ist die Sache anders. Er hat ja eigentlich nur die eine Richtung, die ökonomische, zu vertreten, und verfällt er einmal auf irgend eine besondere Liebhaberei, so wird solche gewöhnlich in der Buchführung haarscharf berechnet, um sie von der rationellen Wirthschaft zu trennen. Mag sich der bemittelte Gartenbesitzer über solche Scrupel auch leicht hinwegsetzen, der praktische Gärtner sollte aber doch stets über diesen Punkt mit sich selber im Klaren sein, und bei allen Unternehmungen den Zweck und das Ziel klar vor Augen haben. Noch vielmehr aber muss man dies von Leuten verlangen, die uns in öffentlichen Blättern über Culturen u. dgl. Belehrung angedeihen lassen wollen. In neuerer Zeit sind mir verschiedene solcher Aufsätze zu Gesicht gekommen, in welchen vollständig unklar war, ob die Pflanzen, deren Cultur beschrieben wurde, des pecuniären Nutzens oder der Liebhaberei wegen, gezogen wurden. Wenn nun der Laie solche Culturmethoden befolgt, in der Meinung, materiellen Gewinn dabei zu haben, so ist er im Nachtheil. Soll also ein derartiger Aufsatz wirklich Etwas nützen, so muss (insofern es zweifelhaft

erscheinen könnte) wenigstens angegeben werden, ob der Zweck der Cultur ein materieller oder ein schönheitlicher ist. —

In der landwirthschaftlichen Gärtnerei ist die höchstmögliche Cultur keineswegs stets maassgebend für den wirklichen Nutzeffect. Ich erinnere mich eines kleinen Gutsbesitzers, der eine ausserordentliche Routine und Passion hatte, grosse Rüben zu ziehen, dabei aber nach und nach zu Grunde ging, weil die Grösse seiner Rüben den vermeintlichen Nutzen gar nicht brachte, indem die Cultur ein Erhebliches mehr kostete. Das nenne ich beim Suchen eines Dreiers ein Groschenlicht verbrennen. Auch in landwirthschaftlichen Zeitschriften kommen sogar Aufsätze vor, aus denen nicht zu ermitteln ist, ob die beschriebenen Culturmethoden aus Liebhaberei, oder des wirklichen Nutzens wegen ausgeübt werden.

In der Gärtnerei ist es unter andern die Cultur der Ananas, die bei verschienen Gärtnern verschiedenen Zweck zu haben scheint. Ich meinerseits sehe in dieser Cultur nur ein materielles Interesse; die meisten Gärtner werden darin mit mir einverstanden sein. Wenn also die Unkosten der Cultur durch den Ertrag nicht gedeckt werden, so ist der eigentliche Zweck verfehlt; der Schönheit halber wird man doch lieber andere Pflanzen ziehen. Daraus folgt dann auch umgekehrt, dass, je mehr Nettogewinn mir die Cultur abwirft, desto vollkommener der Zweck erreicht wird. Die Grösse, resp. Schwere, der einzelnen Früchte ist also nicht maassgebend für den wirklichen Nutzeffect, wohl aber das summarische Gewicht sämmtlicher Früchte und dessen Geldwerth, im Verhältniss zu dem gegebenen Raum und den Unkosten. Bei vielen publicirten Culturmethoden ist dieser Gesichtspunkt zu wenig berücksichtigt, weshalb die Zweckmässigkeit in Frage gestellt bleibt. — So las ich kürzlich in einem Aufsatze den Vorschlag, die Ananas in Mistbeeten zu ziehen und zu überwintern, ohne dass diese Methode (die übrigens gar nicht neu ist) von irgend welcher Berechnung begleitet war. Der Autor schien aber von dem Grundsatz auszugehen, dass jede Mistbeet-Cultur und Ueberwinterung billiger sei als die in Häusern. Dies bleibt indess fraglich; namentlich fällt das grössere Risico bei der Mistbeet-Ueberwinterung ins Gewicht. Wer aber so wenig Ananas zieht, dass ein Haus zu bauen sich nicht lohnt, bei dem fragt es sich überhaupt, ob er einen pecuniären Nutzen davon hat. —

Mancher Gärtner oder Gartenbesitzer zieht sich auch den eigenen Bedarf an Samen selber, ohne dabei irgendwie zu berechnen, ob er auch auf dem billigsten Wege dazu kömmt. Z. B.: Ein Gärtner muss 10 verschiedene Arten Kohl anbauen. Von jeder Art braucht er circa $^1/_2$ bis 1 Loth guten Samen, der im Handel zusammen c. 10 Sgr. kosten würde. Vorausgesetzt, dass er keinen Samen verkaufen kann oder darf, was kostet ihm dann der selbstgezogene Samen? Er muss die Pflanzen zum Samentragen aussuchen, überwintern, im zubereiteten Boden auspflanzen, anbinden, Vögel scheuchen, den Samen ernten, reinigen, eindüten und aufbewahren, — Alles für 10 Sgr.! — Nur wenn man ein grösseres Quantum Samen braucht, sei es nun zum eignen Gebrauch oder zum Verkauf, wird sich solche Samenzucht rentiren.

Auch in der Obstzucht kommen Fälle vor, wo der Ertrag den Aufwand an Zeit und Arbeitskräften u. s. w. nicht

erreicht, nicht erreichen kann. Man bildet es sich aber ein, ohne es sich positiv zu berechnen. Und wenn auch wirklich der Ertrag den Aufwand erreicht, so ist damit noch Nichts gesagt, wenn man auf billigerem Wege denselben Ertrag hätte erzielen hönnen. Wenn Letzteres also der Fall ist, muss ich den grössern Aufwand auf Conto der Liebhaberei setzen. — Ich weiss, es giebt solche Liebhaberei, die mir aber nicht immer verständlich ist. Man frage z. B. einen solchen Liebhaber, warum er denn so viel kneift, schneidet und arbeitet an seinen Bäumchen? Antw.: „Nun es macht mir Spass.“ — Aber doch nicht das Schneiden und Arbeiten an sich? — „Wenigstens in der Hoffnung auf schöne Früchte.“ — Folglich ist der eigentliche Zweck doch der rationelle Vortheil! — „Allerdings.“ — Aber denselben Zweck wird man bei weniger Arbeitsaufwand auch erreichen? — Und nun beginnt die Discussion, deren Resultat gar häufig dahin führt, dass der Liebhaber einen Theil der Unkosten auf Conto der Liebhaberei setzen muss, ohne dies vielleicht vorher klar gewusst zu haben. Vorzüglich ist es die Obstzucht bei Spalieren, Pyramiden und andern künstlichen Baumformen, die in vielen Fällen den Aufwand nicht bezahlt macht, zumal wenn sie sich auf solche Arten bezieht, die auch als Hoch- oder Halbstamm, ohne mühsame Pflege, gut gedeihen. Sind überdem solche mühsam cultivirte Obstbäume der Ungunst der Witterung Nachtfrösten u. s. w., ebenso sehr ausgesetzt wie Hoch- oder Halbstämme, so ist mit Letztern gleichzeitig oft die ganze Mühe verloren. Man sollte dann wenigstens, wenn man das Eine thut auch das Andere thun, und die Bäume vor ungünstiger Witterung sicher stellen. — Die Leute, die uns den französichen Baumschnitt empfehlen, sollten uns vor allen Dingen auch über den wirklichen Nutzen, über den Netto-Gewinn belehren; wenigstens sagen, ob und wann solcher vorhanden ist. —

Es liegt nicht in meiner Absicht, in diesem Aufsatze alle möglichen Fälle in der landwirthschaftlichen Gärtnerei zu erörtern, wo kein wirklich rationeller Vortheil vorhanden ist, oder gar überall die Grenzen zwischen rationeller Wirthschaft und Liebhaberei anzugeben. Dies würde mich zu weit führen, und will ich es einer geübteren und erfahrenern Feder überlassen. Ich wollte nur darauf aufmerksam gemacht haben, dass man in Fällen, wo der ökonomische Gewinn das Ziel ist, sich auch wirklich nur von ökonomischen Grundsätzen leiten lassen soll. Diese Rücksichten sind namentlich vielen herrschaftlichen Gärtnern und Gartenbesitzern zu empfehlen.

Wir sollen aber nicht blos in der landwirthschaftlichen Gärtnerei, sondern auch in der Lust- oder Ziergärtnerei ökonomisch sein. Um nicht missverstanden zu werden, stelle ich die Sätze auf: Ich bin ökonomisch, wenn ich 1) eine bestimmte Schönheits-Idee bei möglichst geringem Kostenaufwand ausführe, oder 2) für einen bestimmten Kostenaufwand etwas möglichst Schönes herstelle. — Das ist nun freilich nichts Neues, aber es wird doch vielfach dagegen gefehlt. Die Fehler liegen aber meistens in der Unwissenheit, oder weil man sich des Ziels nicht klar bewusst wird. — Es liesse sich über diesen Gegenstand, nämlich die Ziergärtnerei vom ökonomischen Standpunkt aus betrachtet, viel sagen, ja würde Stoff zu einem umfassenden Werke geben. Ich will aber hier nur auf einen Gesichtspunkt die Aufmerksamkeit lenken, nämlich auf Topfpflanzenzucht und Gewächshäuser,

den ich insbesondere den Privatbesitzern von Ziergärten mit Gewächshäusern und deren Gärtnern zur Betrachtung empfehle.

Die Mittel solcher Besitzer sind doch nicht unerschöpflich, sondern mehr oder weniger für die Gärtnerei bestimmt begrenzt, sowohl in Bezug auf den Geldpunkt als auf die disponibeln Arbeitskräfte. Für diesen Aufwand aber wünscht der Besitzer vernünftiger Weise etwas möglichst Schönes, möglichst Vollkommenes zu haben. Wenn dahingegen der Gärtner mit Recht behauptet, dass für die disponibeln Mittel nichts Vollkommenes zu Wege gebracht werden kann, so muss die Ursache in der Einrichtung des Ganzen gesucht werden. Wenn nämlich die disponibeln Mittel zur Unterhaltung einer Gärtnerei auch noch so gering sind, so kann dennoch im Verhältniss stets etwas Vollkommenes geleistet werden. Die Einrichtung muss eben nur vereinfacht werden, und wenn der Zustand bis auf eine einfache Wiese, Wald oder Gemüseland zurückgeführt werden muss. Fehlerhaft und unangenehm berührend ist stets eine complicirte grossartige Anlage, die schlecht in Ordnung gehalten oder im Verfall ist. Wir sehen doch z. B. auch viel lieber ein einfaches, kleines, aber wohlunterhaltenes Haus, als ein grosses, aber im Verfall begriffenes Gebäude.

Wenden wir uns nun speciell zu der Topfpflanzenzucht. Der Gärtner behauptet, es fehlen ihm die nöthigen Arbeitskräfte, er sei froh, die vielen Pflanzen blos nass halten zu können u. s. w. Daraus folgt aber, dass wenn die nöthigen Arbeitskräfte wirklich fehlen, die Menge der Pflanzen reducirt werden muss. Es ist doch gewiss ein gutes Ei besser wie zwei faule, und so gewährt auch eine gut cultivirte Pflanze mehr Genuss wie zwei schlecht cultivirte. Ich meinerseits kann in dem Besitz einer Pflanzenmenge, insofern die zu einem guten Gedeihen nöthige Pflege fehlt, keinen Genuss, keine Schönheit finden. Will nun die Herrschaft eine Reduction der Pflanzenmenge nicht zulassen, trotz vernünftiger Vorstellung des Gärtners, so ist dem faulen Zustande freilich nicht abzuhelfen; doch kann die Schuld auch an dem Gärtner liegen. Häufig findet man nämlich bei solchen Privatgärtnern eine wahre Manie, Pflanzen zu vermehren, gepaart mit einer sehr unvernünftigen Liebe zu denselben, die eine Cassirung überflüssiger Pflanzen nicht zulassen will. Wenn also in solchen Fällen die Pflanzenmenge nicht reducirt wird, oder die Vermehrung sich nicht nach dem Bedürfniss richtet, so nenne ich das unökonomisch. Es wird mit den disponibeln Mitteln das Ziel nicht erreicht.

Es kömmt auch vielfach vor, dass in Privatgärten unter andern gewisse Pflanzen cultivirt werden, denen nach den bestehenden Verhältnissen gar nicht die nöthige Pflege gegeben werden kann. Solche Verhältnisse können verschiedenerlei Art sein, z. B. Einrichtung der Häuser in Bezug auf Licht oder Temperatur, Mangel an passender Erde u. s. w., oder wenn z. B. bei gänzlichem Mangel eines Warmhauses, Warmhauspflanzen im Kalthause cultivirt werden. Aber weil solche Pflanzen nun einmal da sind, so werden sie Jahr aus Jahr ein weiter geschleppt, in einem Zustande, dass sie weder leben noch sterben können. Hieraus folgt also ganz einfach: Man cultivire nur solche Pflanzen, denen man nach den bestehenden Verhältnissen die nöthige Pflege geben kann, die andern müssen abgeschafft werden. Umgekehrt dürfen solche auch

nicht angeschafft werden, und wenn man sie geschenkt erhalten kann, sind sie doch zu theuer, weil sie keinen Zweck haben.

Zuweilen fehlt es für gewisse Pflanzen an einem geeigneten Aufstellungslokal während der Blüthezeit. Ich will einmal als Beispiel die Pflanzengattungen nennen: Gloxinia, Achimenes, Amaryllis. Dieselben müssen warm angetrieben werden, was gewöhnlich im Mistbeet geschieht. Haben sich dieselben nun vollends entwickelt, so weiss man nirgends hin damit. Ein Haus, das sich zu einer Blumenaufstellung eignet und von der Herrschaft besucht wird, ist nicht vorhanden; bei einer Aufstellung im Freien würden sie alsbald hässlich werden und verderben. Es bleibt nichts übrig, als sie auch im Mistbeet verblühen zu lassen. Hier gewähren sie aber unmöglich Genuss, selbst dann nicht, wenn es dem Gärtner gelingen sollte, den Besitzer zu bewegen, einmal hineinzusehen, während er ihm das Fenster hält.

In allen diesen Fällen, denen sich noch viele anreihen liessen, sind die Mühen und Kosten nur Verschwendung, weil der Zweck nicht erreicht wird.

Bei der Anlage von Gewächshäusern werden in manchen, selbst grösseren Gärtnereien, im Grundprincip viele Fehler gegen die Oekonomie gemacht. Der Zweck der Gewächshäuser ist nicht allein der, die Pflanzen darin zur grössten Vollkommenheit zu bringen, sondern die Pflanzen müssen darin auch genossen werden können. Der Genuss liegt aber lediglich in dem Besehen derselben, in der Aufstellung, in der Gruppirung, in der Präsentation. Wenn ich das Beispiel von den blühenden Gloxinien im Mistbeet beibehalte, so kann ein etwaiger Genuss nur in dem Bewusstsein des Besitzes liegen. Solcher Genuss kommt mir aber vor wie bei einem Geizigen der Genuss des Geldes, und ist kein Genuss. — Die Gewächshäuser müssen also so eingerichtet sein, dass sie nebst der praktischen Einrichtung für gute Cultur auch eine geschmackvolle Aufstellung und Gruppirung ermöglichen und eine bequeme Besichtigung zulassen. Wenn diese Einrichtung fehlt, so ist der Zweck nur unvollkommen erreicht und deshalb der Aufwand für dieselben zu theuer.

Das Bedürfniss nach geschmackvoller Gruppirung und Aufstellung der Pflanzen, in Verbindung mit bequemem Genusse, wird hier und da von Besitzern empfunden, und demselben durch Anlage von sogenannten Schauhäusern, Grünhäusern oder Wintergärten entsprochen. Ich habe den festen Glauben, dass im Laufe der Zeit diese Richtung mehr zur Geltung kommt, wenn nur das Angenehme und Vortheilhafte allgemeiner eingesehen wird. Dies will ich im Nachstehenden zu verdeutlichen suchen.

Um über die Idee eines solchen Schauhauses nicht missverstanden zu werden, will ich dasselbe zunächst im Allgemeinen beschreiben. Hinsichtlich der Lage muss es, wo möglich, mit der Wohnung des Besitzers verbunden sein, oder doch in der Nähe desselben liegen, damit der Besuch im Winter keine Unbequemlichkeiten hat. Doch soll ein solches Haus keineswegs für den Winter allein genussbringend sein, sondern auch eben so sehr für den Sommer, weshalb die Begeichnung „Wintergarten“ leicht zu einem einseitigen Begriff Veranlassung geben könnte. Es muss ferner von oben und, wo möglich, von beiden Seiten Licht gewähren. Es schadet aber nicht, wenn das Licht auch hier und da stark unterbrochen wird.

Die Lage des Hauses zur Sonne, resp. das Verhältniss des Winkels der Fenster oder der Fronte zur Sonne, spielt keineswegs eine so grosse Rolle, als man früher glaubte; selbst Laubholzbäume in der Nähe sind weniger schädlich als nützlich.

Die Aufstellung und Gruppirung der Pflanzen muss nach landschaftlichen Grundsätzen ausgeführt sein, so dass auch zuweilen die ganze Individualität und der Habitus einer Pflanze zur vollen Geltung kömmt. Stellagen sind möglichst zu vermeiden; die Pflanzen sollten mit den Töpfen oder ohne solche in freier Erde eingesenkt sein. Rasen, Wasser, Bodenanschwellungen und Felsparthie sollten nicht fehlen. Zur Bildung eines Rasens haben wir die schöne Selaginella in div. Arten. Ein kleines Bassin sollte in möglichst natürlicher Form gehalten sein, und kann sich mit einer Felsparthie, Wasserfall oder Fontaine verbinden. Dies und Bodenanschwellungen und Felsparthien erleichtern eine natürliche Pflanzengruppirung, und dienen ausserdem dem praktischen Bedürfniss, Pflanzen, die in der Nähe gesehen sein wollen, dem Auge näher zu bringen. Schlingpflanzen aller Art sollten die Wände bekleiden und im natürlichen Lauf das Haus und die grösseren Pflanzen durchziehen.

Dass eine Aufstellung und Gruppirung der Pflanzen nach landschaftlichen Grundsätzen (nach dem Muster der Natur) ungleich genussbringender ist, als die auf Stellagen, reihenweise wie in einem Magazin oder einer Sammlung, bedarf wohl nicht des Beweises. Ich erinnere als Vergleich an das Verhältniss einer umherziehenden Menagerie mit einem Thiergarten. — Es ist klar, dass bei einer solchen Pflanzenaufstellung keine so grosse Menge Pflanzen Platz findet, als wenn das Haus Stellagen enthielte. Aber ich habe schon den Grundsatz ausgesprochen, dass nicht die Menge der Pflanzen solchen Genuss gewähren kann als wenige im vollkommenern Zustande und natürlicher Gruppirung.

In Bezug auf die Auswahl der Pflanzen, die in einem Schauhause zu unterhalten sind, kann letzteres entweder Kalt- oder Warmhaus sein. Doch gibt es auch nach einen Mittelweg, wobei die Temperatur für den Winter 6—8° R. betragen würde. Diese mittlere Temperatur halte ich im Allgemeinen für ein solches Haus am zweckmässigsten; sie ermöglicht die Aufstellung der verschiedensten Pflanzen, sowohl solcher, die dem Warm- als die dem Kalthause angehören. Orangen und viele Arten Palmen können ohne jeglichen Nachtheil neben einander stehen. Würde ich drei Pflanzenverzeichnisse aufstellen für Pflanzen, die sich bei 2°, 7° oder 12° überwintern lassen und sich dabei gut conserviren, so würde das mittlere Verzeichniss am reichhaltigsten ausfallen. Und wenn ich ebenso die beliebtesten und schönblühendsten Pflanzen, die im Winter zur Blüthe kommen können, in derselben Weise eintheilte, so würden dem mittleren Verzeichniss auch die meisten zufallen. Ich erinnere nur an folgende allgemein bekannte und beliebte Winterblumen: Abutilon, Acacia, Calla, Camellia, Cheiranthus incanus, Cineraria, Correa, Cuphea, Cyclamen, Daphne, Dianthus arboreus, Justicia, Polygala, Primula chinensis, Salvia cardinalis, Sparmannia, Tropaeolum Lobbianum, Veltheimia, Viburnum Tinus, Vinca, Viola u. s. w.

Wenn ein Besitzer rücksichtlich seiner Mittel nur ein Gewächshaus bauen kann, so würde ich dennoch entschieden dazu rathen, nach diesem Princip zu bauen. Man muss keineswegs glauben,

dass ein solches Schauhaus die vorherige Anlage von einem oder mehreren Gewächshäusern unbedingt voraussetzt, oder, dass sogar der Rauminhalt letztgenannter Häuser ein viel grösserer sein muss als der des Schauhauses, so dass dieses nur stets mit blühenden Pflanzen angefüllt ist. Nein, diese Idee wäre durchaus nicht nach meiner Auffassung. Die meisten Pflanzen sind auch im Winter schön, ohne gerade in Blüthe zu sein. Blattlose Pflanzen haben wir verhältnissmässig nur wenig, und selbst diese wenigen finden auch versteckt leicht ihren Platz. Zur grössern Vollkommenheit aber ist, wenn es dem Besitzer die Mittel erlauben, ein kleines Warmhaus und ein kleines Kalthaus sehr zweckmässig. Die allermeisten Warm- und Kalthauspflanzen finden ja für den ganzen Winter einen vortrefflichen Platz im Schauhause. Das kleine Warmhaus dient dann zur Vermehrung, zum Treiben verschiedener Pflanzen, z. B. Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, Convallarien, Rosen, Syringen, Cytisus, Deutzia, Viburnum Opulus u. s. w., die dann im Schauhause abblühen; ferner für Warmhauspflanzen, denen die Temperatur von 7° zu niedrig ist, um sich gut zu conserviren. Letztere werden dann im Sommer ins Schauhaus plaçirt, während die eigentlichen Kalthauspflanzen im Freien stehen. — Das kleine Kalthaus dient zur Conservirung der Pflanzen, die für die Gruppen im Freien bestimmt sind, solcher, denen die Temperatur von 7° zu hoch ist, die im Winter entlaubt sind und solcher, die bei geringer Temperatur und dicht unter Glas zu ihrer Entwickelung am kräftigsten gedeihen. — Diese beiden kleinen Häuser müssten der Praxis halber, wo möglich, mit dem Schauhause verbunden sein, oder demselben doch so nahe liegen, dass der Transport der Pflanzen von einem Hause zum andern bequem, und ohne dass die Blumen Gefahr laufen zu erfrieren, ausgeführt werden kann *).

Das hier beschriebene System gewährt nach meiner Ansicht im Verhältniss zu den Kosten der Anlage und Unterhaltung den meisten Genuss. — Sehen wir uns nun einmal um, namentlich bei den Besitzern mittlerer Gärten, und beleuchten die betreffenden Zustände. Wir finden 1, 2 oder 3 Gewächshäuser, die lediglich schönheitlichen Zwecken dienen sollen. Ein unter diesen befindliches grosses Kalt-, Glas- oder Orangeriehaus ist, wo möglich, recht vollgepropft, dass man kaum Platz hat, sich zu bewegen. Und was macht es für einen Eindruck, was gewährt es für einen Genuss? „Es ist Alles hübsch grün.“ Nun den Genuss kann ich auch billiger haben, wenn ich mir draussen eine Gruppe Coniferen, aus Fichten, Kiefern und Wachholder bestehend, ansehe. In solch' einem Gewächshause aber die Individualität, den Habitus der Pflanzen zu bewundern, zu geniessen, ist häufig gar nicht möglich; dazu stehen dieselben zu gedrängt, zu gemischt und theils zu dunkel. Und — wenn wir nun eine Pflanze herauslangen und freistellen! — ach! dann gewährt sie ein trauriges Bild: Halbnackt, dünn und verwachsen. — Die Pflanzen sollen aber nach Aussage des Besitzers nur den Zweck haben, im Sommer seine Wohnung von aussen und deren Umgebung zu decoriren. Dort werden sie also im Sommer während nur $4^1/_2$ Monate aufgestellt,

*) Wir halten es für zweckmässiger, lieber den Raum des Schauhauses zu beschränken und 2 solche kleine Häuser mit demselben zu verbinden. (E. R.)

aber ebenfalls nur in dichten Gruppen, und warum? „damit es grün ist.“ Darum also die Mühe und Arbeit, die grossen Kosten? — Es muss noch Vieles geschehen, um in dieser Richtung den Schönheitssinn zu erwecken und zu bilpen, um ökonomische und praktische Grundsätze zu fördern.

Dobrau O.-S. L. Thüer.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Im Petersburger Garten blühende.

1) *Tricyrtis hirta Hook.* Uvularieae (Hook. bot. Mag. tab. 5355. Uvularia hirta Thbrg. fl. jap. 36).

Wir haben dieser Pflanze in der Gartenflora nach der Abbildung des Botanical-Magazin schon erwähnt. Gegenwärtig (im Juli, August) blühen im hiesigen Garten mehrere Exemplare, deren Samen Hr. Maximowicz aus Japan sendete.

Es ist eine der schönsten und eigenthümlichsten Perennien, die von dort in den letzten Jahren eingeführt wurden. Die weisslichen dicht violett punktirten Blumen, Staubgefässe und Narbe machen einen sehr freundlichen Eindruck. Bei unseren Pflanzen ist die Narbe in 3 — 6 lange lineare schirmförmig auseinandertretende und vorn wieder zweispaltige Narben getheilt.

Die Pflanze vermehrt sich leicht aus Samen und Wurzeltheilung und wird schnell ihre Wanderung durch die Gärten Europa's antreten. In den milderen Gegenden Deutschlands dürfte es eine vollkommen harte Perennie sein, — im Petersburger Klima dagegen muss solche als schöne Topfstaude im Kalthause durchwintert werden.

(E. R.)

b) In den Proceedings of the Horticultural Society empfohlene Pflanzen.

2) *Cattleya irrorata Rchb. fil.* Aus Brasilien. Stengel tragen nur ein Blatt. Blumenblätter und Kelchblätter blassgrünpurpur. Lippe schön rosa-violett. Soll ein wild vorkommender Bastard zwischen Laelia elegans und Cattleya amethystina sein.

3) *Pleopeltis albido-squamata Moore.* Ein hübsches fiederlappiges Farn aus Borneo, eingeführt durch Veitch. Wurzelstock dick, kriechend, dicht mit haarförmigen Schuppen bekleidet. Wedelstiel stielrund, dunkel, glänzend. Wedel oval, mit elliptisch-lanzettförmigen zugespitzten Lappen, welche jedoch an den spätern Wedeln schmaler und länger zugespitzt werden. Eine Reihe Fruchthäufchen auf jeder Seite der Mittelrippe des Fiederlappens. Den Namen trägt diese Art von den zahlreichen weissen Schuppen, mit denen die Oberfläche der Wedel besetzt ist. —

4) *Lindsaea trapeziformis Moore.* Farn von Trinidad, ausgestellt vom Hrn. Bull. Wedel gefiedert, mit länglichen halbirten zurückgekrümmten Fiederblättchen, welche längs der Rhachis ziemlich dicht stehen und mit einem Spitzenblättchen von etwas dreiseitiger Gestalt.

5) *Chrysanthemum Late yellow dragon.* Aus dem Garten der Gesellschaft ausgestellt. Es ist das eins der von Fortune aus Japan eingeführten Chrysanthemum. Die Blumen glänzend gelb und sämmtlich zweilippig, wodurch der grosse Blüthenkopf einen eigenthümlichen Anblick erhält. Eine späte sehr ausgezeichnete Sorte. —

6) *Lycaste Skinneri.* Von dieser schönen Orchidee Guatemalas stellte Hr. Veitch 6 verschiedene Abarten aus, die sich durch die Färbung der Blumen von einander unterscheiden.

7) *Drynaria diversifolia* (Hillii), wird als ein hübsches Farn von der Tracht eines

Polypodium empfohlen, dessen Wurzelstock sitzende sterile Wedel, die in der Gestalt den Blättern unserer Eiche ähneln, trägt. —

8) *Anoectochilus zebrinus.* Aus Ostindien. Blätter oval-lanzettlich, dunkelolivengrün, gezeichnet mit 3 kupferfarbenen Streifen. —

9) *Chrysanthemum Queen of England and Golden Queen of England.* Diese beiden Varietäten erregten durch die enorme Grösse ihrer Blumenköpfe, die allgemeinste Aufmerksamkeit. Dieselben sind von der gewöhnlichen Form, messen aber $6^1/_2$ Zoll im Durchmesser.

10) *Calanthe Veitchii superba.* Eine Bastardpflanze zwischen C. vestita und Limotodes rosea. Eine wahrhaft schöne Orchidee. —

11) *Chrysanthemum Miss Nightingale.* Ein hübsches anemonenblumiges Pompon — Chrysanthemum. Blumen des Randes fleischfarben, die der Scheibe blassgelb. —

12) *Schizostylis coccinea Harvey.* Iridee aus Südafrika. Bildet Büsche in der Art unserer Iris-Arten und 3 Fuss hohe Blüthenstengel, welche letztere mit reitenden schwertförmigen Blättern von 1 bis $1^1/_2$ Fuss Länge besetzt sind. Nach oben werden diese Blätter allmälig kleiner und gehen in die Brakteen über. Die Blumen stehen in einer endständigen zweizeiligen Aehre. Blumenkrone tief scharlach mit zolllanger Röhre und mit einem Saum, der sich in 6 elliptische zolllange concave Lappen, ähnlich wie die Blumen von Crocus, ausbreitet. Diese sehr schöne neue Pflanze kommt aus einer Höhe von 3000 Fuss überm Meere im südöstlichen Afrika. Sie verlangt sonnigen Standort und auch helles sonniges Wetter, wenn sie sich in voller Schönheit entwickeln soll. Vorläufig wird solche als Kalthauspflanze behandelt werden müssen, die man im Sommer jedoch zum Auspflanzen auf Blumengruppen benutzen kann. —

13) *Dahlien.* Als die schönsten und besten Sorten, der neuen im letzten Jahre von der Commission zur Prüfung gemusterten Sorten, werden genannt:

a. Kleinblumige oder Liliput-Sorten, auch Pompon-Varietäten genannt.

Deutsche Bellis. Sehr niedrig. Blumen hellroth und mit dunklerm Roth nuançirt und gespitzt. — *Little Darling.* Fleischroth mit dunklerem Roth gespitzt.

Little dear. Fleischfarben und rothpurpur bordirt. — Als schön, — aber doch den 3 genannten nachstehend, werden aufgeführt: *Bessie, Dr. Wibb, Jenny, Little Dorrit, Star, Gold Pheasant, Little Beauty, Little Julius, Little Love, Little Najad.* —

b. Grossblumige niedrig wachsende Sorten.

Cristal Palace Scarlet. Reich glänzend scharlach, sehr brillirend. — *Dwarf Queen.* Amaranthroth und weiss gespitzt. — *Joy.* Fleischfarben und purpur gespitzt. — *King of Dwarfs.* Purpur und 2 Fuss hoch. — *Little Wonder.* Licht und glänzend rothscharlach. — *Meteor.* Hellgelb. — *Pluton.* Hellgelb und sehr grossblumig. — *Prince Arthur.* Carmoisinroth und nur 2 Fuss hoch. — *Queen of Summer.* Weiss und rosapurpur bordirt. — Als schön und empfehlenswerth, aber den vorstehenden nachstehend, werden ferner genannt: *Alba floribunda nana, Duke of Newcastle, Lilac Liliput, Royal Purple, Sunlight, Variegata, Zelinda, Captain Ingram, Empress of Whites, Pearl, Titian.* —

c. Grossblumige gewöhnliche Sorten.

Garibaldi. Tief carmoisin. — *Golden Fleece.* Leuchtend gelb. — *Illuminator.* Glänzend Carmin. — *Joshua Clarke.* Glänzend rosa-carmin. — *Mrs. Chater.* Hellroth. — *Mrs. Fyron.* Sanft blasslila. — *Reine Blanche.* Weiss. — *Rosy Gem.* Roth, hellrosa nuançirt und Centrum hell. — *Stanstead Rival.* Tief rosa lachsfarben. — *St. Clair.* Fleischfarben und lila. — *Queen Victoria.* Glänzend carmin-rosa. — *Beauty of Cheshunt.* Licht-carmin-rosa. — Ferner als etwas weniger vorzügliche Sorten empfohlen: *Dulcis, Empress Eugenie, Flora Mc Donald, Gem of Yellows, Lady King, Mrs. Balfour, Mrs. B. Cochrane, Nec plus ultra, Purple Prince, William Blackwood, Alice.*

14) *Neue Scarlet-Pelargonium.* Auswahl der schönsten Sorten.

Waltham Pet. Sehr niedrige dichtwachsende grünblättrige Varietät. Blumen glänzend scharlach. Sehr vollblumig. —

Roi d'Italie. Eine der schönsten Sorten von niedrigem Wuchs. Blätter mit dunkler Zone. Blumen scharlach mit lachsfarben.

Cheshire Hero. Blätter mit dunkler Zone. Blumen orangeroth. — *Volkano.* Blätter mit schwacher Zone. Blumen orangeroth.

Stella. Ausgezeichnete, schwachwüchsige Varietät. Blätter mit dunkler Zone. Blumen tief scharlach.

Merrimac. Wuchs niedrig. Blätter mit dunkler Zone. Blumen glänzend kirschroth.

15) *Neue Verbenen.* Auswahl der empfehlenswerthesten neuen Sorten. —

Lord Craven. Schöne Sorte mit grossen, reich braunpurpurnen Blumen.

Lord Leigh. Blumen brillirend, licht scharlach mit gelblichem Auge.

The Moor. Blumen tief carmoisin, mit dunkel kastanienbraunem Auge.

Warrior. Blumen sehr gross, tief rosaroth, mit noch dunklerm rosa ums gelbe Auge. Vorzüglich. —

General Jackson. Blumen hellroth mit kleinen gelben Augen.

16) *Canna nigricans.* Eine sehr schöne Sorte für Gruppen. Die grossen Blätter sind dunkel-braunroth, die Stengel werden im freien Lande bis 10 Fuss hoch und die Blumen sind schön scharlach.

17) *Pelargonium zonale.* Neue Sorten, welche Juni 1864 prämiirt wurden.

Amy Hogg. Blätter gezont. Blumen licht purpurrosa, grossdoldig. —

Rebecca. Blätter gezont. Blumen rosascharlach, mit breiten Petalen.

Faust. Blätter gezont. Blumen licht scharlach.

Hector. Blätter gezont. Blumen tief rosa.

Madame Rendatler. Blätter mit blasser Zone. Blumen tief rosa.

Beauty of Waltham. Wuchs niedrig. Blätter gezont. Blumen licht orangeroth.

Psyche. Blätter gezont. Blumen mit lachsfarbnem Auge.

Red riding Hood. Wuchs dicht und niedrig. Blätter, klein, mit dunkler Zone. Blumen glänzend scharlach, mit weissem Auge.

Rosamond. Blätter gezont. Blumen gross, lachsfarben.

Rose globosa. Die cärmoisinrothen Blumen in kugeliger Dolde.

Enamei. Blätter dunkelzonig. Blumen blassrosa lachsfarben.

18) *Erica Lindleyana.* Blühet im Sommer. Aehnlich der E. gemmifera elegans. Blumen lichtroth, vorn grünlich.

19) *Nidularium Innocenti.* Bromeliacee aus Brasilien mit roth gefärbten Deckblättern und purpurrothen Blumen.

20) *Linum Chamissonis.* Fusshoher Halbstrauch aus Chili. Blätter lanzettlich. Blumen tief orange, von aussen roth.

21) *Ophioglossum palmatum.* Wedel 8 Zoll hoch und handförmig getheilt. Ein mit unserer Natterzunge verwandtes Farn.

22) *Salpichlaena volubilis.* Ein windendes Farn von der Tracht eines Lygodium und der Fructification von Blechnum.

23) *Astelia bivittata.* Aus Neuseeland. Aehnlich der bereits in Cultur befindlichen Art, die Blätter aber mit 2 vorstehenden blasser gefärbten Streifen.

24) *Polypodium vulgare pulcherrimum.* Neue Spielart mit doppelt gefiederten Wedeln. Freies Land.

25) *Polystichum aculeatum acrocladon.* Hübsches Farn mit monströsen getheilten Wedeln.

26) *Clematis lanuginosa pallida.* Wird unter der Menge von Varietäten, die in neuerer Zeit von dieser schönen Clematis erzogen wurden, als eine gut unterschiedene Form genannt. Blumenblätter lila mit rothen Streifen im Centrum. (E. R.)

III. Notizen.

Auswahl von Pflanzen für wissenschaftliche Zwecke.

(Fortsetzung.)

Familie 4. Gleicheniaceae.

Mertensia dichotoma, Willd. (Gleichenia . . . Hook.) Schk. t. 148. Langsd. F. ic. 29. Gl. Hermanni, R. Br.). In vielen Gegenden der südl. Erdhälfte. Wachsth. d. Blätter!

Gleichenia circinata, Sw. (var. a. G. semivertita, Labill. Sort. nov. Caled. t. 11; Hook. sp. fil. III. t. 2. A. China. Die Stammform in N.-Holland. Zierlich.

— flabellata, R. Br. Labill. N. Caled. 12. Austral. u. Tasmann. Blattform.

Familie 5. Schizaeaceae.

Lygodium flexuosum, Sw. (Ophioglossum... L. Lyg. dichotomum, Sw.) Hook. Gr. ic. 55.

— japonicum, Sw. (Ophioglossum . . . L.) Willd. hort. berol. 84. — Japan. Blätter einjährig.

Lygodictyon heterodon, Aut?) gabelspaltiger Wuchs, gross. (in Kew gesehen).

— Forsteri, J. Sm. Hook. gen. f. 111 A. (L. reticulatum, Schk. 139. Hydroglossum polycarpum, Willd.) Ins. d. stillen Oceans. Kletternd.

Schizaea elegans, Sw. (Lophidium . . . Prsl.) S.-Amer. Seltsamer Wuchs.

Aneimia villosa, Prsl. (A. Raddiana, Lk. A. flexuosa, Radd. fil. t. 13.) Caracas. Zierlichkeit.

— Phyllitidis, Sw. (Ancimidictyon . . . J. Sm. Hook. gen. t. 103. Osmunda . . . L. Plum. fil. 156. — A. fraxinifolia, Radd. bras. 8. var. longifolia, Langd. T. ic. 28. A. cordifolia, Prsl. Reliq. Hk. 11 f. 3.) Brasil. Wuchstypus, Fruchtfiedern getrennt.

Mohria thurifraga, Sw. Synops. t. 5. Schk. 143. Hook. gen. 104 B. Osmunda . . . L.) Capland, Wuchs.

Familie 6. Osmundaceae.

Osmunda cinnamomea, L. Schk. 146. S.-Am. O.-Ind.

Todea africana, Willd. Schk. 147. Hook. gen. 46 B. Acrostichum barbarum, L.) Capland. Schöner Wuchs.

Familie 6. Marattiaceae.

Marattia cicutaefolia, Kaulf. Mart. ic. bras. 69. 71. 72. Gymnotheca . . . Prsl. Brasil. Wuchs. Nebenblattschuppen.

Angiopteris evecta, Hoffm. Schk. 150. Polypodium . . . Forst.) Ins. d. still. Oceans. Sehr grosse Blätter.

Eupodium Kaulfussii, J. Sm. Hook. gen. fil. 118. (Marattia laevis, Kaulf.) Brasil. — Sporenbehälter in einem Kreis.

Familie 7. Ophioglosseae.

Ophioglossum lusitanicum, L Hook. Prsl. ic. 80. Spanien. Leichte Cultur.

Botrychium virginicum, Sw. Schk. 156. Osmunda virginiana, L. Botrypus virg. Mitr.) S. N. Am. Schöner Wuchs.

Lycopodiaceae.

Familie Lycopodieae.

Lycopodium dendroideum, Michx. (L. obscurum, L.) N. Am. — 6—9′ hoch.

— squarrosum, Forst. Java. Sectio.

— articulatum, Rich. N. Seeland. — Gliederung des Stengels.

Tmesipteris tannensis, Bernh. Schk. 165 B. gabelige Blätter.

Psilotum triquetrum, Sw. Schk. 165 A. (Bernhardia dichotoma, Willd.) Wuchs gabelig, fast blattlos.

Familie Selaginelleae *).

Selaginella cuspidata, Lk. (S. circinnata, Hort.) Mexico. — Trichterförmiger Wuchs.

— apus, Spring. (S. brasiliensis Hort. Virginiensis) Brasil. und Peru. Wuchs zart, dicht.

— uncinata, Spring. (S. caesia, Hort.) China. Wuchs niederliegend, Blätter röthlich und bläulich. var. arborea, Wuchs aufrecht, kletternd, stark.

— Martensii, Spring (Lycopodium flabellatum, Mert. und Gal; dazu gehören auch die Formen, welche als Sel. dichrous, S. flexuosa, S. decomposita, S. stellata, S. sulcata und Hügelii in den Gärten vorkommen). Mexico. Wuchs zierlich aufrecht; lebhaft grün; Luftwurzeln.

— erythropus, Spring. Brasil. Chili. Wuchs zierlich; blassgrün. Stengel roth. Sectio.

— hortensis, Mett. (S. denticulata, Hort. non Link. S. Kraussiana, Kze.) Capland. Zierlich; leichte Cultur. Sectio.

Familie Isoëteae.

Isoëtes lacustris. L. Bischoff Krypt. Gew. II. 7. Europa. Wird sicherer im Haus gehalten als im freien Aquarium.

Rhizocarpeae.

Familie Marsiliaceae.

Marsilia pubescens, Ten. Ann. sc. nat. 2 ser. 9. t. 12. S. Europa. N. Africa.

— salvatrix, Hanst. Monats-Ber. d. Akad. z. Berlin 1863. c. tab. (M. Mülleri, 91. Br. M. Drummondii ist davon verschieden). S. Australien. Port Lincoln etc. Fruchtbarkeit. Nahrungsmittel.

Familie Salviniaceae.

Salvinia natans, Hoffm. — Bisch Krypt. gew. II. t. 9. Europa. Repräsentant. Wird sicherer im Topf gezogen.

*) Siehe auch: Appendix pl. nov. hort. r. Berolinensis 1857 und 1858.

Azolla pinnata, A. Br. Meyer. Nov. Act. ac. leop. c. 18. Mittelamerica. Australien.

Amphocotyleae.

(Gymnospermae.)

Cycadeaceae *).

Zamia integrifolia, Ait. Jacq. ic. rar. 635. Bot. mag. t. 1851. Ins. Domingo, Florida. Blüht leicht.

— furfuracea, Willd. Bot. magaz. t. 1969. Trew. Ehret. t. 26. Vera Cruc antiq. Breite gesägte Blätter.

Dioon edule, Lindl. (Platyzamia rigida in Abhandl. d. Münchner Ak. d. W. M. ph. Kl. IV. t. 4. — Dioon. aculeatum, Hort.) Mexico. — Eigener Typus, starer Fiedern. Mehl im Stamm.

Encephalartos horridus, Lehm. (Zamia... Jacq. fragm. t. 25 — 31. Bot. mag. t. 2006.) Cap. d. g. H. Eigener Typus mit einseitig zahnlappigen Fiedern.

Cycas revoluta, Thbg. 4. Bot. mag. t. 2963. In Gärten häufiger als die folgende Art; Rand der Fiederblättchen umgebogen. Typus.

— circinalis, L. 4. Bot. mag. t. 2826. Ostind. Mehl im Stamm.

Stangeria paradoxa, Hook. Cap Natal. Bot. Mag. t. 5121. Obwohl noch höchst selten, ist diese Art doch wegen ihrer Berippung für die Gärten sehr wünschenswerth.

Podocarpeae **).

Podocarpus elongata, Herit. (P. mucrona-

*) Lehmann, üb. Cycadeen in der allgemeinen Gartenzeitung 1834 Nr. 4. Wendland, index Palmarum etc. 1854 (führt 53 Spec. Cyc. auf. Naudin, in V. Houtte fl. d. s. XI. p. 77. Florrison de Cycadees dans les serres.

**) Da die Stellung der folgenden 4 Familen, welche die Ordnung der Gymnospermae oder Amphocotyleae bilden, die

ta, linearis et Meyeriana, Hort.) Rich. Conif. t. 1. f. 2. Cap d. g. H. Blätter $1^1/_2$″ lang, 2‴ breit. ♃

— neriifolia, R. Br. Don (P. macrophylla, Wall., non Don.) ♄ Nepal. V. Houtte fl. d. s. VIII. 762. Bot. mag. 4655. Blätter 4—5″ lang, $^1/_2$″ breit.

— chinensis Wall. (P. Macki, Sieb. Zucc. non Hort. P. macrophylla, Lamb. ♄ Japan. Bildet leicht, auch unbefruchtet, die saftigen rothen Stiele des Samens aus.

Dacrydium cupressinum, Solnd. N. Seeland ♄ Rich. Conif. t. 2. Durch schlanke zarte kleinblätterige bräunliche Aeste von seltenem Habitus.

(Fortsetzung folgt.)

2) Obstbau. Laut eines Erlasses des Ministers für die landw. Angelegenheiten, von Selchow, wird den landwirthschaftlichen Akademien Preussens besondere Berücksichtigung des Obstbaues empfohlen und sollen namentlich diese Anstalten die verschiedenen Obstsorten auf deren Werth erproben, sie sollen Mustergärten anlegen, auf alle Anfragen Aufschluss geben, Obstgärtner bilden u. s. f. — Dass Preussen so dem wichtigen Obstbau grössere Aufmerksamkeit zuwendet, ist sehr erfreulich und ist es überhaupt sehr anerkennenswerth, dass der jetzige Minister auch die Bestrebungen des Akklimatisationsvereins in Berlin kräftig unterstützt.

Auf der grossen Ausstellung zu Görlitz im Jahre 1863 war das schönste Obst vom Grafen Hahn-Hahn in Mecklenburg eingesendet worden, welches unter Leitung des bekannten französischen Obstzüchters Lepère Sohn aus Montreuil bei Paris erzogen worden war. — Es zeigt dies also deutlich, was eine verständige Cultur für einen grossen Einfluss auf die Erziehung vollkommenen Obstes hat. — Musterobstgärten, mit Berücksichtigung der neueren Culturmethoden vom Staate angelegt, müssen daher eine bedeutende Rückwirkung auf diesen Culturzweig haben. —

Am meisten ist in Würtemberg bis jetzt für den Obstbau gethan worden. Dort nahmen schon im Jahre 1833 an 42 Orten 8000 Kinder an dem Unterricht über den Obstbau Theil. Im Jahre 1853 ward eine Zählung sämmtlicher in Würtemberg gepflanzten Obstbäume vorgenommen, und es fanden sich nahe an 5 Millionen Kernobstbäume und über 3 Millionen Steinobstbäume.

Russland steht in dieser Beziehung hinter den Nachbarländern sehr zurück. Allerdings sind auch hier in den Gartenbauschulen des südlichern Gouvernements, — in der jetzt errichteten landwirthschaftlichen Akademie in Moskau, Obstgärten errichtet worden. Im Norden fehlen solche aber noch ganz und tüchtige Obstgärtner müssen erst noch gebildet werden. (E. R.)

3) Die Aufbewahrungsfähigkeit des Blüthenstaubes wäre für Gärtner, Land- und Forstwirthe von grosser Wichtigkeit und dürfte zu selbstständigen Versuchen veranlassen, um die in Lyon vorgenommenen Versuche zu bestätigen. Es wurde nämlich am 5. Januar 1862 der Blüthenstaub von Gesneria cinnabarina gesammelt, und in Papier eingeschlagen ein Jahr lang aufgehoben. Im Januar 1863 wurden einige Körner dieses Pulvers zur Befruchtung derselben Varietät der Gesneria cinnabarina benutzt, von welcher er gewonnen war und die Operation gelang auf das Vollständigste. (Oester. Vierteljahrschr. f. Forstw. XIV. 4. Wien 1864). (S — r.)

---

früher als Coniferae im weiteren Sinne bezeichnet wurde, nun von wohl allen Botanikern an die Cycadeen angeschlossen wird, und als die unterste Stufe der Phanerogamen gilt, so wurde die Reihe von Endlicher in diesem Fall abgeändert und die Dicotylen beginnen nach den Monocotylen mit der Familie der Piperaceen.

IV. Literatur.

1) Charles Baltet, Culture du Poirier et la description de cent meilleures Poires. Paris. Auguste Goin. 3. édition.

Das vorliegende Werk enthält von Seiten eines der bekanntesten Pomologen Frankreichs, Hrn. Ch. Baltet in Troyes, die Anweisung zur Cultur des Birnbaums in gedrängter Kürze, — worauf die Beschreibung einer Auswahl von 100 der besten Birnsorten folgt. (E. R.)

2) G. L. Feldmann, Greenwood's Baumheber. Leipzig 1865, bei Händel.

Eine neue Ausgabe, dieses von uns schon besprochenen Schriftchens, welches die Manier bespricht, wie grosse Bäume ausgehoben, transportirt und verpflanzt werden und die nothwendigen Maschinen hierzu abbildet. (E. R.)

3) J. G. Meyer, die kaufmännische Buchhaltung für Handelsgärtner. Hamburg 1864, bei Kittler.

Dieses Buch gibt dem Handelsgärtner die Anweisung, wie er seine Buchhaltung einzurichten hat. Da der angehende Handelsgärtner selten in dem Fall war, eine geordnete Buchhaltung sich vor seiner Etablirung aneignen zu können, so ist das wirklich ein ganz nützliches Werkchen. (E. R.)

4) M. Wichura, die Bastardbefruchtung im Pflanzenreiche, erläutert an den Bastarden der Weiden. Breslau 1865, bei Morgenstern.

Eine schöne Arbeit, die auf den von uns schon wiederholt besprochenen Versuchen beruht, die derselbe mit der Bastard-Befruchtung der Weiden von 1852 bis 1858 machte. Es sind diese Versuche um so interessanter, als es Wichura gelang, damit die früher von Wimmer ausgesprochene Ansicht zu beweisen, dass die zahllosen Formen unserer wilden Weiden, welche die eine Art mit der andern scheinbar verbinden, ihren Ausgang von Bastarden haben, die dann wieder sich mit verwandten oder den elterlichen Arten verbunden haben.

Die Weiden sind bekanntlich diöcisch, d. h. tragen auf dem einen Exemplar nur männliche, auf dem andern nur weibliche Blumen. Da Wichura nun wahrnahm, dass durch die Einwirkung der Insekten, die Antheren der männlichen Blumen, schon sehr bald nach dem Aufblühen ihres Pollens beraubt waren, — so verschaffte er sich den Pollen derselben in der Weise, dass er von den im Aufblühen begriffenen Arten ganze Zweige mit männlichen Kätzchen schnitt, diese im Zimmer ins Wasser stellte und hier zur vollkommenen Entwickelung gelangen liess, worauf er den Pollen in reichlicher Menge in Uhrgläsern sammeln konnte. Mit dem Glase zusammen ward derselbe in einer Pillenschachtel aufbewahrt, um dann auf die gerade befruchtungsfähigen Pistille anderer Arten mit einem feinen Pinsel aufgetragen zu werden. Bis 10 Tage behielt er seine Befruchtungsfähigkeit, — und um Störungen im Resultate der Befruchtung zu vermeiden, ward die Befruchtung mit dem Pollen der gleichen Art, auch stets nur mit dem gleichen Pinsel ausgeführt und dieser nicht für andere Experimente benützt.

Die Resultate seiner Versuche sind treu controllirt und haben darum einen hohen wissenschaftlichen Werth. Es gelangen ihm ausser der Erzeugung von Bastarden zwischen 2 Arten, die Befruchtung des Bastards mit sich selbst, — dann aber auch mit anderen Arten und zwar mit immer neu hinzutretenden Arten bis ins 5te Glied, was Wichura durch binäre, ternäre, quaternäre, quinäre und senäre Verbindungen nennt. — Dieser Theil der Arbeit Wichura's, nämlich Befruchtung des Bastardes bis ins 5. Glied, mit immer wieder andern Arten, ist in nachgewiesenen Experimenten durchaus neu für die Wissenschaft. — Die Resultate, — die Wichura erhielt, stimmen mit den von uns erhaltenen und sowohl in der Gartenflora

als der Bonplandia veröffentlichten Resultaten der von uns vorzugsweise mit Gesneriaceen angestellten Befruchtungsversuchen, überein. Ebenso war es der Referent, der, indem er zuerst den Bastard zwischen Aegylops und Triticum durch künstliche Befruchtung erzog, — es zeigte, dass es im Pollen fruchtbare und unfruchtbare Bastarde gebe, — dass der Bastard in seinen auf geschlechtlichem Wege erzeugten Nachkommen zur Formbildung ungemein geneigt ist, — und dass auf diese Weise die meisten Formen unserer Culturpflanzen entstanden sind.

Wir haben daher mit lebhafter Freude diese gediegene Arbeit unseres geehrten Freundes begrüsst, mit der derselbe sich einen Denkstein in den Memoiren der Scientia amabilis gesetzt hat, der, als auf dem felsenfesten Grunde der treu beobachteten Experimente erbaut, allen Stürmen der Zeit trotzen wird. (E. R)

5) Otto Florens, Anleitung zur genauern Kenntniss der schädlichen Garten-Insecten, sowie die bewährtesten Mittel zu deren Vertilgung. Dresden. Schrag'sche Verlags-Anstalt 1864.

Das vorliegende Buch ist vornehmlich nach französischen Quellen bearbeitet und enthält eine kurze Uebersicht der schädlichsten in unseren Gärten vorkommenden Insecten, nebst den Mitteln zu deren Vertilgung. — Das Büchlein hat den Vorzug kurz das Wichtigste in Betreff der schädlichsten Insekten zusammen zu stellen und ist somit ein nützlicher Rathgeber.

Wir vermissen in demselben einzelne in neuerer Zeit besonders schädlich gewordene Insekten, so z B. die Blutlaus, welche den Obstbäumen jetzt an manchen Orten so ausserordentlich schädlich geworden ist. Bei dem schädlichsten Insekt, dem Maikäfer, ist nicht genugsam auf die Wichtigkeit von dessen Vertilgung auf dem Wege des Gesetzes eingegangen. (E. R.)

6) J. Böhm, die Ursache des Saftsteigens in den Pflanzen. Extraabdruck aus den Schriften der K. Academie in Wien.

Der Verfasser hat eine Reihe von Versuchen gemacht und kommt zu dem Schluss, dass der wichtigste Factor des Steigens der Säfte, der Verdunstungsprocess sei, und dass dieser ähnlich einem Pumpfwerke das Aufsteigen der Säfte veranlasse. Es ist das die schon von Meyen vertretene Ansicht, die aber Hofmeister am gründlichsten widerlegte und die Ursache des Steigens der Säfte in dem Verhalten des Gewebes der Wurzelspitze oder der Endosmose nachwies. — Die vom Hrn. Böhm gemachten Versuche scheinen uns um so weniger geeignet, Hoffmann's und aller neueren Physiologen Ansicht zu widerlegen, als seine Ansicht das Bluten der Gewächse nicht erklärt und seine Versuche mit abgeschnittenen Zweigen gemacht wurden.

Dagegen treten wir der wiederholt bestätigten Ansicht, dass die Pflanzen mit den Blättern kein Wasser aufnehmen, unbedingt bei. Schon Unger hatte das durch seine Versuche vollständig bewiesen. (E. R.)

7) F. J. Ruprecht, Bemerkungen über die Caucasischen Primeln.

Akademiker von Ruprecht theilt im Bulletin de l'Academie imp. d. soc. de St. Petersbourg, seine Ansichten über die Arten der Gattung Primeln mit. Nach der Bildung der Samen bildet er 4 Gruppen.

Wir wollen hier nur einiges aus dieser gründlichen Arbeit erwähnen, was theils Bezug auf in diesen Blättern besprochene Pflanzen hat.

Primula macrocalyx Bunge hält Ruprecht für eine gute Art und rechnet die Uebergangsformen zu Pr. officinalis. Wir gestehen, dass Pr. macrocalyx in ihrer typischen Form eine auffallend verschiedene Pflanze ist, haben solche aber immer nur für eine Form der Pr. officinalis halten können.

Primula pycnorhiza Ledb., von uns auf Tafel 391 abgebildet, rechnet Ruprecht mit Recht zu Pr. auriculata Lem., einer viel verkannten Art, zu der auch Pr. longifolia Bot. Mag. tab. 392 gehört. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Der Herausgeber zeigt den geehrten Lesern hierdurch an, dass sein Bericht über die Ausstellung in Amsterdam, in dem nächsten Hefte erscheinen wird. Vorläufig bemerkt derselbe nur, dass solche nicht minder reich und interessant als die Brüsseler Ausstellung war, — dass das grossartige Ausstellungsgebäude den Effect der Ausstellung der Massen von Blumen und Pflanzenformen noch erhöhete, — dass die Leiter der Comité's in unermüdlicher Thätigkeit beschäftigt waren, um alles zu ordnen und allen Wünschen entgegen zu kommen. So wird denn jeder Besucher der Ausstellung und des Congresses nicht blos die Erinnerung an das Genossene, Angenehme im Verkehr mit so vielen Freunden alter Zeit und neu angeknüpften Bekanntschaften, — nicht blos die Erinnerung an die reichen Pflanzenschätze und interessanten Pflanzen aller Art — endlich nicht blos die dankbare Rückerinnerung an die freundliche Aufnahme, die der Fremde bei den gastfreien Holländern gefunden, mit heim gebracht haben, — sondern er hat im Austausch mit so vielen Gelehrten und den tüchtigsten Praktikern gar manches gelernt, gar manchen Aufschluss erhalten, gar manche Anregung fürs Leben erhalten, und sagt so noch nachträglich denen Dank, die die Urheber von allem dem waren. (E. R.)

2) Die Gesellschaft für Gartenbau, Obst- und Weinbau in Görz. Dieselbe leistet verhältnissmässig sehr viel, sie hat ihr eigenes Organ, — sie hat einen eignen Garten, in welchem theoretischer und praktischer Unterricht gegeben wird und die Mitglieder thun alles mögliche, um in ihren Kreisen den Garten-, Obst- und Weinbau zu heben. Dagegen hat die Wiener Gartenbau-Gesellschaft auf den Bau ihres Ausstellungsgebäudes so grosse Summen verwendet, dass dieses noch auf lange alle Mittel verschlingen wird.

Das Gebäude musste daher vorläufig an einen Wirth verpachtet werden, der es, wenn keine Ausstellungen stattfinden, zu Bällen und Soireen verwendet. Wie lange wird es dauern, bis wir Wiener unsere eigene Gartenzeitung erhalten? Es wäre eine würdige Aufgabe für unsere Gartenbaugesellschaft eine solche zu gründen, sie besitzt der Talente in ihrer Mitte so viele, um eine Gartenschrift des Kaiserreichs würdig zu gründen. (— r.)

3) Leipzig, 13. März. Der berühmte Reisende Sir Robert H. Schomburgk, welcher im Monat April v. J. seinen Posten als englischer Consul in Siam aufgegeben und sich nach Europa zurückgewendet hatte, ist am 11. d. in einer Privatkrankenanstalt bei Berlin verstorben. Die von ihm so sehr gewünschte Ruhe nach den grossen Strapazen, die er auf seinen Forschungsreisen, namentlich in Britisch-Guiana und auf St. Domingo ertragen hatte, sollte er nicht geniessen. Leidend kam er in England an, leidend kehrte er nach Deutschland zurück. Ein Werk über das Königreich Siam war von ihm vorbereitet und theilweise schon vollendet. Das von ihm gesammelte Material geht hoffentlich nicht verloren.

(D. A. Z. h.)

4) Paris, 17. April. In ihrer heutigen Sitzung hat die Akademie der Wissenschaften des kaiserlichen Instituts von Frankreich den Prof. Hofmeister in Heidelberg an die Stelle des verstorbenen Treviranus zum Correspondenten für die botanische Abtheilung erwählt. (A. A. Z. h.)

5) Dürkheim a. d. H. Den 6. Sept. d. J. wird die Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der bayerischen Rheinpfalz, ihr fünf und zwanzigjähriges Jubiläum feiern. (h.)

6) London, den 8. Juni starb Sir Joseph Paxton dahier. Derselbe war im J. 1803 als Glied einer kinderreichen und armen Familie zu Milton-Bryans bei Woburn in Bedfordshire geboren und arbeitete sich ganz durch seine eigene Kraft in der Welt empor. Ursprünglich in Woburn zum Gärt-

ner gebildet und von der „Royal Horticultural Society“ verwendet, zog er das Augenmerk des Herzogs von Devonshire auf sich, trat in dessen Dienste, und schuf ihm auf seinem Gut Chatsworth eine Wildniss in einen der schönsten und prachtvollsten Gärten des Landes um. Dort legte Paxton nach eigenem Plan das grosse Treibhaus an, in welchem zuerst die Victoria regia blühte. Als sodann 1850 durch den Prinzen Albert der Gedanke der ersten grossen Londoner Ausstellung angeregt war, und fast an der Schwierigkeit gescheitert wäre, ein dafür passendes Gebäude herzustellen, trat Paxton mit seinem Plan hervor: Die Garten-Architektur, welche sich in Chatsworth erprobt hatte, in kolossale Verhältnisse zu erweitern. Sein einfacher, aber umfassender Bauriss ward alsbald angenommen, und so entstand der berühmte Krystallpalast, nach dessen Muster, als er zur Wiedergewinnung des Parks abgetragen werden musste, der Krystallpalast in Sydenham errichtet wurde, der jetzt allwöchentlich Tausende von Schaulustigen anzieht, und eine Welt im Kleinen in sich fasst. Dies war Paxtons „magnum opus“ und wird nun sein Denkmal sein. Ausserdem baute er mehrere grosse Landhäuser, war Director der Midland-Eisenbahn und organisirte während des Krimkriegs ein Corps von Eisenbahnarbeitern, welches in der Krim ausgezeichnete Dienste leistete. Zudem sass er seit 1854 als liberaler Vertreter der Stadt Coventry im Parlament. Nach Erbauung des Glaspalastes war er von der Königin in den Ritterstand erhoben worden. Er war der „Horticultural-Society“ und der „Linnean Society“ Mitglied, Herausgeber eines „Botanic Magazine“ u. s. w. Von bescheidenem und schlichtem Wesen genoss er im Privatleben die allgemeine Achtung. (A. A. Z. h.)

7) London, den 9. Juni starb Sir John Richardson, Mitglied der K. Societät der Wissenschaften, 78 Jahre alt. Derselbe begleitete 1819 den Sir John Franklin als Arzt und Naturforscher auf seiner ersten Nordpolexpedition, desgleichen auf der zweiten im Jahre 1825, wo er zwei Boote befehligte und den Durchgang zwischen den Mündungen des Makenzie- und des Coppermineflusses entdeckte.

(A. A. Z. h.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Ausserordentliche Sitzung am 6. (18.) März 1865.

1) Der Präsident eröffnete die Sitzung mit der Anzeige, dass der General S. W. Sacharschewsky, der die Unternehmungen des Vereins stets mit grosser Zuvorkommenheit unterstützte, durch den Tod dem Vereine entrissen worden ist. Der Verstorbene gehörte mit zu den Gründern des Vereins.

2) Die Ausstellungscommission legte der Versammlung den Bericht über die zur Concurrenz eingelieferten Pläne ab. Im Ganzen waren 6 Pläne vorgestellt, von denen: der eine mit der Devise „Wasiljck“ den ersten Preis — eine mittlere goldene Medaille — erhielt (eingeliefert von dem Hrn. Akademiker Winterhalter); den zweiten Preis — eine kleine goldene Medaille — erhielt der Plan mit dem Anagramm J. P. (eingeliefert von dem Hrn. Architekten Radezky) den 3. Preis — eine grosse silberne Medaille — erhielt der Plan mit der Devise „Frisch gewagt“ (eingeliefert von dem Hrn. Architekten de Grabbe); den 4. Preis — eine kleine silberne Medaille, erhielt der Plan mit der Devise „Keine Rose ohne Dornen“ (eingeliefert von d. Hrn. Architekten Ginsch).

Die 2 übrigen Pläne mit den Devisen „Flora“ und „Grjesa“ wurden von der Commission zur Prämirung mit kleinen silbernen Medaillen vorgeschlagen. — Die Versammlung bestätigte die 4 genannten Preise, genehmigte jedoch nicht die Prämirung der beiden letzten, da bei der Concursausschreibung nur 4 Preise angesetzt waren.

3) Als Preisrichter für die bevorstehende Blumenausstellung wurden vorgeschlagen die Herren Aurich, Barlow, Betzig, Wolkenstein, Ganghurow, Goldhauer, Gegorow, Katzer, Odinzow, Ruck, Freundlich, Frost, Zabel. Schröder, Stegemann, Erler und ausserdem die Herren Höckinger, Sart und Enke; die Versammlung bestätigte die vorgeschlagenen Experten und fügte zu zu denselben noch die Herren Gratschew (Gärtner bei dem Hrn. Saposchnikow) und N. Tschernjajew hinzu.

4) Der Präsident zeigte der Versammlung an, dass der Vicepräsident des Vereins, Dr. Regel, die Blumenausstellung in Amsterdam besuchen werde und machte zugleich den Vorschlag, Hrn. Dr. Regel zu bitten, den Verein daselbst vertreten zu wollen. Der Vorschlag wurde genehmigt und Dr. Regel erklärte sich bereit, die gewünschte Vertretung zu übernehmen.

5) Der Präsident machte den Vorschlag, die Jahressitzung am ersten Tage der Blumenausstellung anzusetzen und zwar in dem Ausstellungslokal selbst. Der Vorschlag wurde genehmigt.

6) Schliesslich wurde zu den Wahlen der statutengemäss austretenden Mitglieder des Vorstandes geschritten. Den Wahlen unterlagen der Präsident, der 2. Secretär und der Cassirer. Mit Stimmenmehrheit wurden gewählt: als Präsident der General-Major Samuil Aleksejewitsch Greig und als 2. Secretär N. E. Zabel, der bis daher denselben Posten bekleidete. Die Wahl des Cassirers wurde aufgeschoben, indem der Wunsch ausgesprochen wurde, ob es nicht möglich sei, die Geschäfte des Cassirers einem der Mitglieder des Vorstandes zu übertragen, ohne einen besonderen Cassirer zu wählen.

Nach beendigten Wahlen wurde mit Dank der Thätigkeit des früheren Präsidenten gedacht, durch dessen Thätigkeit die Kasse des Vereins sich bedeutend gehoben hatte und während dessen Präsidiums der Verein eine Unterstützung von der Regierung (1500 R. jährlich) zur Herausgabe des Journals erhalten hatte.

Sitzung am 13. (25.) März 1865.

1) In Folge unvorhergesehener Umstände musste die Eröffnung der Blumenausstellung auf den 7. Mai verlegt werden, was der Versammlung angezeigt wurde; zugleich wurde beschlossen, auch die Jahressitzung auf den 7. Mai zu verlegen.

2) In Folge einer Aufforderung von Seiten des Vereins wurde derselbe von dem Estländischen Gartenbauverein in Reval benachrichtigt, dass die HH. v. Treffurt und Jakobi als Deputirte zur Blumenausstellung eintreffen werden. Die Ausstellungscommission ersuchte den Verein um die Genehmigung sowohl die genannten Deputirten als auch alle Diejenigen, welche als Deputirte zur Blumenausstellung eintreffen werden, in die Zahl der Experten aufzunehmen; der Vorschlag wurde einstimmig gebilligt.

3) An Stelle des Generals Greig, der als Präsident nicht an der Kassenrevision Theil nehmen konnte, wurde M. F. Iljin gewählt.

4) Darauf wurden einige Vorträge gehalten, namentlich von dem Hrn. Obrist Agamonow über Orchideen, für welche er in seinen Gewächshäusern eine besondere Abtheilung eingerichtet hat; von Hrn. Dr. Regel ebenfalls über Orchideen, in Anschluss an die von Hrn. Agamonow gemachten Mittei-

lungen, wobei besonders darauf hingewiesen wurde, dass in Russland diesen Pflanzen im Ganzen noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird und dass es auch unter den Orchideen einige Arten gibt, die in Zimmern lange blühen, wie namentlich Coelogyne cristata und Odontoglossum grande; schliesslich theilte Dr. Regel noch einiges über die ausgestellten Pflanzen mit. H. Zabel referirte über die neuesten interessanten Untersuchungen von Sachs über die Entwickelung des Chlorophylls.

5) Von den ausgestellten Pflanzen wurden folgende prämiirt: mit einer grossen silbernen Medaille: die Gruppe von Hyacinthen, Viola arborea fl. pl., Camellia la Reine vr. rosea, C. Giovanni Rossini, C. Archiduco Carlo, ausgestellt von dem Herrn Buck; die Gruppe von Cinerarien, Primeln, Cyclamen etc. des Hrn. Darsence; eine Gruppe von Rosen des Hrn. Liebzow; eine Gruppe von Rhododendron, Deutzia etc. des Hrn. Largus; eine kleine silberne Medaille erhielten die Gruppe des Hrn. Skarommnji, bestehend aus Rhododendron, Cinerarien etc. und des Hrn. Krjlow, bestehend aus Azaleen, Rosen etc.

6) Als zahlende Mitglieder wurden gewählt: M. K. Hinkeldeyn, P. N. Morosow, N. J. Nedoroschnji.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Phlox Drummondi Hook. und Phlox decussata Hort.

(Siehe Tafel 478.)

Polemoniaeae.

Die beistehende Tafel gibt die Abbildung der schönsten Varietäten von Phlox Drummondi und Phlox decussata, die im Sommer unseren Gärten zur wahren Zierde gereichen.

Phlox Drummondi Hook. ist eine der ausgezeichnetsten Entdeckungen Drummonds, nach dem er seinen Namen trägt. Derselbe ist in Texas zu Hause und ward vor genau 30 Jahren in die Gärten Englands eingeführt. Seitdem blieb solcher als eine den ganzen Sommer hindurch blühende und wahrhaft brillirende Pflanze eine unserer beliebtesten Zierpflanzen. Die in die Gärten eingeführte Stammart besass theils rosenrothe, theils dunkelpurpurrothe Blumen. Seitdem haben sich aber jene zahlreichen Formen mit schwarzrothen, weissen, lilafarbnen und verschiedentlich gezeichneten Blumen gebildet, welche eben die Ursache sind, dass diese Pflanze je länger, mit um so grösserer Liebhaberei in unsern Gärten gezogen wird. Auf der beistehenden Tafel sind einige dieser Formen wiedergegeben und zwar ist:

Nr. 10 die Form mit dunkelpurpurnen Blumen.

Nr. 11 die Form mit lachsfarbenen Blumen.

Nr. 15 die Form mit gelblich rosarothen Blumen.

Nr. 16 die Form mit weissen Blumen mit fleischfarbnem Auge.

Nr. 17 die Form mit purpur mit weiss gestricheltem Auge.

Von der Masse der Formen mit lilafarbenen, rein weissen und rosarothen und verschieden roth gefärbten Blumen, sind als überall bekannt und verbreitet, keine Abbildungen gegeben. Dagegen haben wir noch von einigen der ausgezeichnetesten neueren Formen, die be-

sondere Namen erhalten haben, die Darstellung gegeben. Es sind dies:

Nr. 1. Phlox Drummondi Radetzky. Blume weiss, mit breiter purpurner vorn getheilter Binde auf jedem Blumenblatt. — Kaum von dieser Form verschieden und gleich schön ist der von Hrn. Grell in Moskau erzogene und verbreitete P. Dr. Louise Grell. —

Nr. 2. Phlox Drummondi Leopoldi. Blumen feurig rosa, mit grossem weissem Auge und dunkelrosarother sternförmiger Zeichnung im Auge.

Nr. 3. Phlox Drummondi Radewitzky. Blumen dunkelrosa und die Petalen weiss gestrichelt.

Nr. 4. Phlox Drummondi alba oculata. Blumen weiss und auf dem Grunde jedes Blumenblattes ein lilafarbner Fleck. —

Der Phlox Drummondi gehört zur Zahl jener Pflanzen, welche sowohl als einjährige, — sowie auch als mehrjährige Pflanze cultivirt werden kann.

Die Cultur als einjährige Pflanze ist die angemessenere und leichteste. Im Monat März wird die Aussaat in Töpfe gemacht, die ins temperirt warme Haus oder ins Mistbeet gestellt werden. Die jungen Pflanzen werden dann zu 3—4 in 5 Zoll weite Töpfe verpflanzt, erhalten genügend Zutritt der freien Luft bei mildem Wetter und werden überhaupt behandelt, wie dies wiederholt von einjährigen Pflanzen angegeben wurde, die zeitig im Frühjahr in Töpfe ausgesäet werden müssen.

Sobald keine Fröste mehr zu besorgen sind, werden die Pflanzen auf die schon zuvor präparirten Blumenbeete in sonniger Lage ausgepflanzt, wo sie bald zu blühen beginnen werden, um dann unausgesetzt bis zum Spätherbst fort zu blühen. Einen Theil der Pflanzen kann man auch im Topfe lassen, doch setze man solche noch einmal ohne deren Ballen zu beschädigen in Töpfe von 6 Zoll Weite und weise solchen einen Platz im Freien an, wo sie am geeignetesten mit den Töpfen in ein sonnig oder doch halbsonnig gelegenes Beet eingegraben und bis zum Beginn der Blüthe stehen bleiben. Dann aber dienen sie zur Verzierung der Balkone und Treppenaufgänge der Landhäuser und erfreuen auch hier durch lang andauernde Blüthe.

Als Erde wähle man eine humusreiche, mit etwas Düngererde, Lehm und Sand vermischte Erdart. Bei der Topfcultur wird auch zur Zeit der Blüthe ein einigemal gegebener Dungguss sehr nützlich sein. —

Als mehrjährige Pflanzen behandelt man nur einige der ausgezeichnetesten Abarten, die man sich ächt erhalten will, da solche aus Samen erzogen sich nicht treu bleiben. Zu diesem Zwecke werden im Juli Stecklinge genommen, zu denen kurze Nebenzweige ohne Blumenknospen gewählt werden, die man von der alten Pflanze mit etwas Holz abreisst, darauf unten mit einem scharfen Messer glatt schneidet und nun in flache Näpfe in Sand oder Heideerde steckt. Nachdem solche nun mit einem Spritzkopf gut angegossen, werden sie mit einer Glasglocke bedeckt. Die Näpfe erhalten nun einen Platz in einem niedrigen Kalthause, — oder einem nicht gewärmten Fensterbeete, werden bei Sonnenschein beschattet und die Glocken werden alle Tage ausgewischt und dabei etwa faulende Theile von den Stecklingen entfernt. —

Sobald unter solcher Behandlung die Stecklinge Wurzeln gebildet, werden sie einzeln in kleine Töpfe von $1^1/_2$ Zoll Weite in eine Mischung aus 3 Theilen Heideerde und 1 Theil lehmiger Erde und Sand eingesetzt, bis zum Anwach-

sen noch unter Glas gehalten und dann noch der vollen Einwirkung der freien Luft ausgesetzt, damit sie vor dem Eintritt des Winters noch verholzen. Im Winter erhalten sie dann einen Platz auf einem Fensterbrett des Kalthauses nahe dem Glase. Mitte Februar stellt man solche in ein temperirt warmes Haus, verpflanzt solche in eine nahrhaftere schwerere Erde und benützt die jungen Triebe zu Stecklingen, die jetzt im temperirt warmen Hause, bei ungefähr 15° R. Bodenwärme bis zum Bewurzeln unter Glocken gehalten werden.

Auf diese letztere Weise gelingt es von wenigen glücklich durchwinterten Pflanzen im Frühjahr noch zahlreiche junge Pflanzen zu erziehen, die wie die Samenpflanzen behandelt, zum Blüthenflor im Sommer dienen.

Die zweite Gruppe von Phlox, welche auf der in Rede stehenden Tafel dargestellt sind, das sind die schönsten Varietäten der perennirenden Phlox, die in den Gärten als Phlox decussata cultivirt werden. Dieselben stammen von Phlox maculata Linné ab, sind jedoch nicht als blosse Formen dieser Art zu betrachten, sondern sie sind hervorgegangen aus Befruchtungen zwischen Ph. maculata einerseits, — und Ph. paniculata L., Ph. acuminata Pursh, und Ph. corolina L. andrerseits. Es sollten daher diese Gartenformen, die sich durch das grosse vielblumige Bouquet von Blumen auf der Spitze der Stengel auszeichnen, eigentlich als Phlox hybrida aufgeführt werden, — da sie aber einmal schon als Ph. decussata in den Gärten verbreitet sind, so haben auch wir denselben diesen Namen gelassen. —

Das Vaterland all der Stammeltern derselben ist Nordamerika. Weichen dieselben auch in Höhe des Wuchses etc. von einander ab, so stimmen sie doch wiederum in so fern mit einander überein, als allen ein perennirender Wurzelstock zukommt, sowie dass solche in freiem Lande selbst im Klima von Petersburg noch gut überdauern.

Die Zahl der Gartenformen, die man durch fortgesetzte Aussaaten erhalten hat, ist sehr gross. Besonders geschätzt sind die Formen mit zweifarbigen oder intensiv rothen Blumen, mit grosser Blumenkrone, mit grossem dichtem Blüthenstrausse und von nicht all zu hohem Wuchse.

Aus der reichen Sammlung von Formen dieser Pflanzen, die in dem an empfehlenswerthen Pflanzen reichen Handelsgarten des Herrn Peter Buck in St. Petersburg cultivirt werden, wählen wir 5 der nach unserer Ansicht schönsten Formen aus, nämlich:

Nr. 5. Phlox decussata Mad. Charral. Blumen weiss, mit lebhaft rothem Auge.

Nr. 6. Phlox decussata Hofgärtner Vetter. Blumen ziemlich gross, feurig rosa, mit etwas dunklerm Auge.

Nr. 7. Phlox decussata spectabilis. Blumen gross, lila und mit dunklem Auge.

Nr. 8. Phlox decussata admirabilis. Blumen sehr gross, schön rosa und mit dunklerm lebhaft rothem grossem Auge.

Nr. 9. Phlox decussata Madame Dandon. Blumen gross, rosa und heller bandirt. —

Die Cultur der perennirenden Phlox ist ziemlich einfach. Im Allgemeinen gedeihen dieselben in jedem guten, jedoch nicht zu stark gedüngten Gartenboden, — sie ziehen aber einen lockeren mit Humus und etwas Misterde versetzten sandigen Lehmboden allen an-

dern Erdarten vor. Die Lage sei eine sonnige, — der Boden ist besser etwas feucht als zu trocken, soll aber den Ueberschwemmungen nicht ausgesetzt sein. Sie eignen sich besonders gut dazu, um einzeln auf Blumenrabatten oder als Vorpflanzung vor Bosquets verwendet zu werden. Auch zur Bildung von Blumengruppen sind sie sehr geeignet, — doch sollen diese schön werden, so muss man die Sorten erst in Betreff der Höhe die sie erreichen, — in Betreff der Zeit der Blüthe und der Blüthenfarbe genau kennen. Wir rathen daher allen Blumenfreunden, die Blumengruppen von diesen wahrhaft schönen Pflanzen bilden wollen, vorerst alle Pflanzen, die sie erhalten, entweder auf ein Beet, das nicht im Blumengarten liegt, — oder einzeln auf Blumenrabatten zu pflanzen, — dann sich im ersten Jahre die Höhe der Pflanzen und deren Blüthezeit zu notiren, um dann erst im nächsten Jahre aus denselben Gruppen zu bilden und zwar aus:

a) solchen Spielarten, welche gleichzeitig blühen.

b) Die hohen Spielarten in die Mitte des Beetes und die niedrigen als Umpflanzung zu setzen.

c) Wenn die Gruppe Effect machen soll, in die Mitte nur dunklerrothe und in den Umkreis nur hellere fast weisse Spielarten; oder umgekehrt in die Mitte nur hellere und in den Umkreis nur dunklerrothe Spielarten zu pflanzen.

Sollen derartige Gruppen schön bleiben, so müssen sie alle 2 Jahre umgepflanzt werden, was im Herbst oder Frühjahr geschieht. Dabei wird wo möglich eine andere zuvor gut umgegrabene und präparirte Gruppe gewählt, um die Pflanzen in einem frischen Boden bringen zu können, — oder der Boden der gleichen Gruppe wird durch dieses Umgraben und Düngung mit altem gelagertem Stalldünger und Asche zuvor verbessert. Die Pflanzen, welche zu grosse Büsche gebildet haben, werden zuvor verkleinert und nun setzt man die Pflanzen aufs neue so ein, dass sie ungefähr $^1/_2$ Arschine von einander zu stehen kommen. Ward endlich das Verpflanzen im Herbst vorgenommen, dann schütze man solche durch eine zollhohe Deckung von Moos gegen den Einfluss der Winterkälte. Im Herbste nicht verpflanzte Exemplare haben diese Deckung nicht nothwendig, sondern halten ohne jeden Schutz aus.

Vermehrt werden diese Phlox durch Theilung des Wurzelstocks im Frühlinge und Herbste. Bei schönen neuen Sorten, die schnell vervielfältiget werden sollen, kann auch die Vermehrung durch Stecklinge vorgenommen werden. Dazu wird ein Exemplar, das im Topfe cultivirt wird, im Februar ins Vermehrungshaus gestellt und von den jungen Trieben werden die Spitzen mit 2 bis 3 Blattpaaren geschnitten, jedoch nicht früher, als bis der junge Trieb eine solche Höhe erreicht hat, dass nach dem Abschneiden der Spitze noch mindestens 2 Blattpaare an demselben stehen bleiben. Aus den Achseln der stehenbleibenden Blätter entwickeln sich dann Seitentriebe, die wieder zu Stecklingen benutzt werden können. Diese Stecklinge werden in unten mit Erde, oben mit Sand gefüllte Näpfe gesteckt und im niedrigen Warmhaus mit einer oben geöffneten Glocke bedeckt, — oder in Vermehrungsbeete zum Bewurzeln gebracht.

Von Sorten, die schon in freiem Lande stehen, schneidet man die zu Stecklingen bestimmten Triebe im Frühlinge, wenn solche $1—1^1/_2$ W. lang am Grunde vom Wurzelstocke ab. Derartige Stecklinge werden in Näpfe gesteckt und ins halbwarme Mistbeet oder Vermeh-

rungshaus gestellt, bedürfen aber keiner Bedeckung von Glocken und bewurzeln sich leicht und schnell.

Endlich sind die perennirenden Phlox auch zur Topfcultur sehr geeignet, denn in diesen beginnt deren Blüthe, wenn die der meisten Sommerblumen schon vorbei ist, — und sie eignen sich dann um so mehr zur Verzierung der Balkons der Landhäuser im Herbste, als sie gegen rauhe Herbstwitterung unempfindlich, noch ungestört fortblühen, wenn die milderen Topfpflanzen in unserem rauhen Klima im Freien schon aufhören zu blühen oder von leichten Frösten getödtet werden. (E. R.)

---

b) Gentiana asclepiadea L. var. striatiflora.

(Siehe Tafel 479.)

Gentianeae.

Eine Pflanze, die in den Gebirgsgegenden Deutschlands und in der Schweiz heimisch ist, bei uns sehr gut im Freien ausdauert, einen fetten wiesenartigen Boden liebt und sich durch Aussaat und Zertheilung leicht vermehren lässt. Bisher besassen wir nur eine Abart mit weissen Blumen, zu dieser hat sich, wie die beigefügte Abbildung zeigt, eine Abart mit bläulich gestreiften Blumen gesellt, die durch gegenseitige Befruchtung der blau- und weissblüthigen Form aus Samen entstanden ist und eine hübsche Zierstaude zu werden verspricht. Der Werth dieser Pflanze wird für den Freund perennirender Gewächse besonders dadurch erhöht, dass sie ihre Blumen erst spät entfaltet und nicht selten bis Ende September blühet, wo der Schmuck der Staudenbeete schon meist nur noch in den zu sehr an den Herbst erinnernden Compositen, als Aster, Helianthus, Rudbeckia, Solidago u. dgl. m. besteht.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht unterlassen, noch einige Bemerkungen über die Cultur und Aussaat der Gentianen, deren es eine Menge so lieblicher Zierpflanzen gibt, hinzuzufügen.

Mit wenigen Ausnahmen gedeihen alle Arten am besten in fettem Humusboden, der aber durch Zusatz von Lehm ziemlich consistent und die Feuchtigkeit lang anhaltend gemacht werden muss. Besonders viel Lehm liebt G. acaulis, excisa, verna, und bavarica. Gibt man diesen ein zu lockeres Erdreich, so bilden sie alljährlich eine grosse Zahl junger Triebe, die aber zu schwach sind, um Blumen zu bringen, oft aber setzen sie auch Knospen an, die aber im Frühlinge verkümmern und keine Blumen tragen. Alle Arten, deren Wurzel dick und rübenartig, wie bei G. lutea sind, bedürfen einer sehr tiefen Lage guten Bodens. Gibt man ihnen während des Sommers hinreichende Feuchtigkeit, so können sie an einem ganz sonnigen Platze stehen, wo sich ihre Blumen reichlicher als an halbschattigen Stellen zu entwickeln pflegen.

Im Allgemeinen hört man oft die Klage, dass die Gentianen schwierig aus Samen zu erziehen seien, was in der

Regel seinen Grund darin hat, dass die Samen nicht mehr frisch genug sind, oder auch wohl nach der Aussaat in ein halbwarmes Mist- oder Laubbeet gestellt werden, weil man dadurch das Keimen zu befördern glaubt, was jedoch nicht der Fall ist, indem die Samen an einem Standort unter Fenster leicht verfaulen.

Am besten ist es die Samen gleich nach der Reife, d. h. sowie sie aus den Kapseln ausfallen, in Töpfen oder Schüsseln auszusäen, ins Freie an einer halbschattigen Stelle zu setzen und sie während des Winters entweder in einen kalten Kasten bei Alpenpflanzen bis zum Frühlinge aufzubewahren, oder die Töpfe ganz im Freien bis zum Rande in lockere Erde einzusenken und die Oberfläche mit Moos zu bedecken; ist Schnee vorhanden, so bedecke man sie recht stark damit und sorge dafür, dass sie bis Frühjahr damit bedeckt bleiben. Beobachtet man diese beiden Arten der Aufbewahrung, so pflegen die Samen beim Eintritt milder Frühlingswitterung reichlich zu keimen. Sobald sich die ersten Blättchen zwischen den Cotyledonen entwickeln, kann man sie in andere Töpfe piquiren, stelle sie aber nicht unter Fenster, sondern belasse sie im Freien an einer halbschattigen Stelle, nur nicht unter Bäumen, weil sie da des Thaues entbehren; sind sie wieder angewachsen, so stelle man sie an einen sonnigen Platz, sorge aber dafür, dass sie niemals Mangel an Wasser leiden. Unter solcher Behandlung habe ich G. lutea, punctata und purpurea reichlich gezogen.

C. Bouché.

---

c) Bocconia (Macleya R. Br.) cordata W. var. japonica Bouché.

(Siehe Tafel 480.)

Papaveraceae.

Den Samen dieser Pflanze erhielt der Königliche botanische Garten zu Berlin, durch Hrn. Regierungsrath Vichura, der die Kgl. Preuss. Ostasiatische Expedition als Botaniker begleitete, im Jahre 1860 aus Japan, wo ihn der Einsender im wilden Zustande sammelte.

Die alte B. cordata W., von der sich eine Abbildung im Botan. Mag. Nr. 1905 befindet, ist in China heimisch und ist eine längst bekannte Gartenpflanze, die schon seit dem Jahre 1795 in England und seit etwa 1824 in den hiesigen botanischen Garten eingeführt wurde.

Da sie keine schöne Blume besitzt, so wurde sie auch früher wenig beachtet und nur auf den Staudenbeeten botanischer Gärten cultivirt. Sie kam wegen ihres stattlichen Wuchses und der hübschen eigenthümlich gefärbten Belaubung erst zur Geltung, als man vor etwa 30 Jahren in Deutschland anfing, Pflanzen von decorativem Wuchs und malerischen Blättern zur Schmückung der Rasenplätze als Einzelpflanze oder

in sogenannten Blattpflanzen-Gruppen zu vereinigen, wo sie denn auch bald ihrer Absonderlichkeit halber den ersten Rang einnahm, und bisher in ihrer Weise immer als eine für solche Zwecke besonders geeignete Pflanze geschätzt wurde *).

Die Abart aus Japan übertrifft sie aber hinsichtlich der Tracht und daher auch für derartige Zwecke bei Weitem, ihre Stengel erreichen eine fast noch bedeutendere Höhe, die Blätter sind grösser, tief buchtig eingeschnitten, während die alte Pflanze nur ausgebuchtete Blätter hat, überhaupt ist das ganze Colorit der Pflanze ein viel lebhafteres als das der alten, deren Blätter, Stengel und Blüthenrispen eine röthlich braune Färbung haben, so dass die Pflanze durch die grösseren in ästhetischer Hinsicht schöner geformten Blätter und der lebhafteren Färbung ein sehr bedeutend eleganteres Ansehen hat, und deshalb um so mehr geeignet ist, unsere Rasenplätze als Blattpflanze zu schmücken.

Als andere kleine botanische Merkmale verdienen noch angeführt zu werden: die Blätter sind weniger ungleich, auf der Unterseite behaart, während sie bei der ächten B. cordata unten kahl sind, die Kelchblätter haben eine gelblich weisse, bei der andern eine röthliche Farbe; die Staubfäden bis zur Basis gelblich, die der andern hingegen an der Basis röthlich; der Fruchtknoten der Abart ist rostfarben mit einer kurzgestielten Narbe versehen, bei der ächten B. cordata finden wir einen grünen Fruchtknoten mit sitzender Narbe.

Beide Pflanzen gedeihen am besten in einem tief gelockerten mässig nahrhaften Sandboden, der etwas mit Lehm vermischt sein muss, aber nicht nass sein darf, sie lassen sich leicht durch Samen, den man schon im Herbste aussäet und an einem ganz kalten, wenn auch dem Froste etwas ausgesetzten Orte aufbewahrt, ferner lassen sie sich durch Zertheilung des Wurzelstockes und durch einzelne Wurzeln vervielfältigen, indem jedes Wurzelstückchen, wenn es 1 bis 2 Zoll hoch mit Erde bedeckt ist, austreibt. Während des Winters bedecke man sie mit etwas Laub, weil sie bei 10° Kälte ohne Schneedecke oft leiden.

C. Bouché.

*) In Petersburg hält die Bocconia im freien Lande nicht aus. (E. R.)

d) Spigelia splendens H. Wendl.

(Siehe Tafel 481.)

Loganiaceae.

Spigelia splendens H. Wendl. in Hook. Bot. Mag. tab. 5268. Morr. Belg. hort. 12. pag. 65; herbacea, basi frutescens, pubescenti-hirsuta, ramis teretiusculis; foliis oppositis, in ramorum apice quaternis subverticillatis, late obovatis, in petiolum brevem attenuatis, inferioribus saepe obtusis, supremis brevites acuminatis; floribus in racemos secundos apice recurvos congestis; race-

mis pedunculatis, in axillis foliorum superiorum congestis; calyce 5-partito, persistente: lobis lineari-subulatis corolla multo brevioribus; corollis tubuloso-infundibuliformibus, coccineis: limbo quinquefido deinde substellato patente, lobis lanceolatis apice et intus albidis; staminibus 5, summo corollae tubo insertis, antheris linearibus. bilocularibus, dorso supra basin affixis, basi subsagillatis; stylo unico, ovario biloculari. —

Die Einführung dieser schönen Warmhauspflanze ist das Verdienst unseres geehrten Freundes, Herrn H. Wendland, der solche während seines Aufenthalts in Guatemala entdeckte. Die Behaarung, die wirbelförmig zusammen gedrängte Stellung der obern Blätter, die aus den Achseln dieser obern Blätter entspringenden einseitigen Trauben scharlachrother Blumen, deren Saumlappen sich erst sehr spät oder oft auch gar nicht von einander trennen und die an der Spitze wie innerhalb weiss gefärbt sind, — unterscheiden diese Art von allen andern der gleichen Gattung.

Die Blumen entwickeln sich im Laufe des Monats April im Gewächshause. Die Pflanze scheint sich wenig zu verästeln und bildet oft einfache Stengel, die auf der Spitze von dem Blattquirl und den aus diesem entspringenden Blüthentrauben gekrönt sind. Cultur im niedrigen temperirt warmen Hause, in einer lockeren mit Lehm versetzten Erde. Scheint leicht Samen zu tragen und wird wohl am geeignetesten durch Anzucht aus Samen und durch Theilung vermehrt.

(E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Der obere Theil der Blumenröhre mit den Staubfäden.

b. Der Kelch mit dem untern Theil der Röhre der Blumenkrone.

e) Anthurium Scherzerianum Schott.

(Siehe Tafel 482.)

Aroideae.

A. Scherzerianum Schott prodr. Aroid. pag. 440. Bot. Mag. tab. 5319. —

Wir geben beistehend die Abbildung der von Scherzer in Guatemala entdeckten und von H. Wendland aus Costa Rica eingeführten Aroidee mit scharlachrother Blüthenscheide.

Diese Pflanze hat in England, Deutschland, Belgien die ersten Preise als ausgezeichnete Neuigkeit erhalten und wird von uns bei Besprechung des Gartens in Herrenhausen als eine Pflanze empfohlen, die bald sich in allen Warmhäusern Europa's als Lieblingspflanze einbürgern wird, da solche sich leicht cultivirt und jährlich von März bis Juni dankbar blühet.

Wir pflanzten solche gleich den andern Anthurium in eine Mischung von ganz lockerer oder schwammiger Torf- oder Heideerde, vermischt mit wenig lehmiger Erde.

Von den beistehenden wieder gegebenen Vergrösserungen, ist

a. das untere Stück des Blüthenkolbens.

b. Eine einzelne vergrösserte Blume, etwas geöffnet.

c. Ein Staubfaden mit den Antheren.

d. Der Fruchtknoten.

(E. Regel.)

f) Eurybia nitida Hook. fil. β dentata.

(Siehe Tafel 483.)

Astereae.

E. nitida Hook. fil. fl. Nov. Zeal. p. 117. — Walp. et Müll. Ann. V. pag. 175. — E. alpina Lindl. in Paxt. Mag. — Solidago arborescens Forst. — Steiractis arborescens D. C. prodr. V. 343. —

Arborea; foliis alternis petiolatis late-ellipticis ovatisve acutis v. acuminatis marginibus undulatis integerrimis v. repando-subsinuatis subtus pube appressa sericea nitentibus costa nervisque fuscis, ramulis corymbisque polycephalis pilis fuscis densis appressis nitidis; pedunculis gracilibus; involucri breviter obconici squamis laxe imbricatis, exterioribus brevissimis dense lanatis, interioribus linearibus glabratis; floribus radii 15—20 ligulis elongatis; acheniis sericeo-pilosis. Hook. l. c.

Variat β. dentata; foliis ellipticis remote sinuato-dentatis floribus radii 8—10. —

Die beistehend abgebildete Pflanze bildet einen niedrigen stark verästelten buschigen Strauch, der im April und Mai seine zahlreichen Blüthendolden im Kalthaus entwickelt. Lindley nannte diese Pflanze nach Exemplaren, die aus Neu-Seeland lebend im Garten der Gartenbaugesellschaft zu London importirt worden waren, Eurybia alpina. Hooker hatte dagegen schon früher unter diesem Namen eine Eurybia aus Tasmannien beschrieben, und veränderte deshalb den von Lindley gegebenen Namen in E. nitida. Gezähnte Blätter und nur 8—10 Strahlenblumen sind jedoch noch Charaktere, wodurch sich unsere Pflanze von E. nitida unterscheidet. Sie bildet mithin gleichsam eine Mittelform nach E. furfuracea D. C., die ebenfalls aus Neu-Seeland stammt, und zu der E. nitida vielleicht richtiger als Form gestellt werden dürfte. —

Die in Rede stehende Pflanze rechnen wir zu den allgemein empfehlenswerthen Kalthauspflanzen, die in lehmiger Erde wie Lauberde etc. leicht gedeihet und bei Standort nahe dem Fenster und einigemal wiederholtem Auskneipen der Spitzen der Aeste leicht zu schönen buschigen Exemplaren erzogen werden kann, die im folgenden Frühlinge dann ihre Blühenstände massenhaft entwickeln.

Vermehrung durch Stecklinge im kalten Vermehrungshause oder auch in Näpfen unter Glocken. (E. R.)

Erklärung der Tafel. a. Blüthenstiel und Hüllkelch. b. Blume. c. Früchtchen mit der Federkrone. Alle 3 vergrössert.

2) Bericht über die im Auftrage Seiner Hohen Excellenz, des Kais. Russ. Ministers der Reichs-Domainen gemachte Reise zur internationalen Ausstellung nach Amsterdam im April 1865.

Am 28. März n. St. ging der Referent von St. Petersburg direct bis Hamburg. In Hamburg verweilte derselbe einige Tage, um den dortigen botanischen Garten, sowie die Gärten der Madame Jenisch, von Booth und Söhne und des Consul Schiller zu besehen. Leider gestattete es die Zeit nicht, auch noch die andern bedeutenden Gärten, wie die von Ohlendorff, Harmsen u. a. m. anzusehen. —

Hamburg war zu der Zeit, bevor noch die Eisenbahnen den schnellen Transport der Pflanzen erleichterte, — für den Gartenbau Deutschlands, einer der wichtigsten Orte. Seine ausgebreiteten Handelsverbindungen erleichtern jetzt noch den dortigen Gärtnereien die Einfuhr von Pflanzen aus allen Welttheilen, ausserdem war es früher diejenige Hafenstadt, welche vornehmlich die Uebersiedelung der in England eingeführten Neuigkeiten nach Deutschland und Russland, vermittelte.

Besonders in letzterer Beziehung hatte das alte berühmte Geschäft von James Booth und Söhne gleichsam das Monopol. Noch erinnert sich der Referent der Freude und des Entzückens, als er vor 18 Jahren nach Hamburg kam und dort die ausgezeichneten Gärtnereien von H. Böckmann und von James Booth und Söhne betrat.

Vieles hat sich seitdem geändert. Der an vorzüglich cultivirten und seltenen Pflanzen reiche Garten des Hrn. H. Böckmann ist schon lange eingegangen und der Garten von James Booth und Söhne hat seitdem eine andere, unserer Jetztzeit angepasste Richtung angenommen.

Die intelligenten Chefs, die beiden Söhne von James Booth, haben die Cultur der Warm- und Kalthauspflanzen, — wenn auch nicht ganz aufgegeben, — so doch ganz in zweite Linie gestellt. Die reiche Sammlung von Orchideen ist ganz veräussert, die früher reichste Sammlung von Ericen, — sie existirt nur noch in einzelnen Resten, die einer der Obergärtner mehr nur noch aus alter Liebhaberei cultivirt und vermehrt, — die prächtigen wahrhaft musterhaften Culturexemplare von Kalthauspflanzen, die mit denen der Gärten Englands an Schönheit und Vollkommenheit wetteiferten, — von ihnen sind fast keine mehr vorhanden.

Damit wollen wir aber nicht sagen, dass die Kalt- und Warmhäuser von James Booth und Söhne nicht noch viele seltene und interessante Pflanzen enthielten, — sondern nur darauf hinweisen, dass die Besitzer selbst, die Cultur der bessern Gewächshauspflanzen und vornehmlich die Cultur reicher vollkommener Sammlungen, wie von Orchideen, Ericen, Proteaceen etc., unter jetzigen Verhältnissen als so wenig vortheilhaft finden, dass sie mit Vorbedacht diese Sammlungen theils ganz abgeschafft, theils auf einige der currentesten Artikel beschränkt haben. —

So sehen wir z. B. dort in ausgezeichneten Exemplaren die schöne Lapageria rosea R. et P. Chili's, jene

reizende Schlinpflanze fürs Kalthaus, die mit den Smilaceen verwandt, vereint mit Roxburghia und Philesia, eine kleine besondere Gruppe in der Abtheilung der Monokotyledonen bildet.

Die Cultur dieser herrlichen Schlingpflanze wollte nur deshalb bis jetzt nicht gelingen, weil man solche im Warmhause cultivirte. In einer lockern Rasenerde im niedrigen Kalthause cultivirt und sobald die Pflanze kräftiger wächst, in Kübel oder ins freie Land gepflanzt, wird solche zur üppigen Schlingpflanze, die unter den Fenstern hingezogen, Massen von Blumen im Laufe des Sommers in den letzten Jahren im Garten der Herren Booth entwickelte.

Die ungefähr 3 Zoll langen und $2^1/_2$ Zoll breiten, tief rosarothen und innen weiss getupften trichterförmigen Blumen bestehen aus 6 zusammen neigenden Blättchen und erscheinen einzeln aus den Achseln der oval-lanzettlichen zugespitzten kahlen Blätter. Die Pflanze ward schon von Ruiz und Pavon beschrieben und im Jahre 1847 in den botanischen Garten zu Kew bei London eingeführt. Auf dem Continente blühte sie zum ersten Male bei den Herren Booth.

Eine andere sehr beachtenswerthe Pflanze, die wir hier in sehr grossen Exemplaren sehen, ist die Leucophyta Brownii Less. Es ist dies ein niedriger Halbstrauch aus der Familie der Compositen, der im Süden und Osten Neuhollands, sowie in Van Diemensland zu Hause ist. Die linearen Blätter sind den Aesten angedrückt und alle Theile der Pflanzen sind mit einem dichten weissen Filz überzogen. Diese weisse Farbe des ganzen stark verästelten einen dichten Busch bildenden Strauches, gibt dieser Pflanze ihren Werth, indem sie als hübsche Decorationspflanze für Gruppirungen während des Sommer fürs freie Land verwendet wird und wirklich auch hier im Contrast mit dem dunkelgrünen oder rothen Laube anderer Pflanzen einen guten Effect hervorbringt. —

Eigenthümlich und für den Botaniker von speciellem Interesse ist ein Eupatorium, das dort unter dem bezeichneten Namen E. alatum cultivirt wird. Herablaufende Blattbasen und geflügelte Stengel, — sind characteristische Merkmale dieser eigenthümlichen Art.

Schön, ja sehr schön und in ganz vortrefflicher Cultur waren die hybriden Epacris oder jene zahlreichen schönen Formen zwischen Epacris impressa, campanulata etc. — Als Varietäten von vorzüglicher Schönheit in Bezug auf Blüthenreichthum und Glanz der Farben, wollen wir hervorheben: Epacris atrosanguinea, carminata, ardentissma und delicata, mit denen viele der länger bekannten Sorten, wie namentlich die schöne Epacris miniata an Schönheit wetteiferten.

Doch sind das alles gleichsam nur Reste der frühern Herrlichkeit, denn die Herren Booth haben jetzt ihre ganze ungetheilte Kraft ihren Baumschulen zugewendet. Diese Baumschulen sind denn auch wohl die grössten und umfassendsten auf dem ganzen Continente, indem alle Theile der Baumschule, — laubwerfende und immergrüne Ziersträucher und Bäume, Obstbäume und Obststräucher aller Art, durchaus mit der gleichen Liebe gesammelt und cultivirt sind. Im Ganzen cultivirt diese Baumschule ungefähr 1800 Arten und Abarten von Zierbäumen und Ziersträuchern mit fallendem Laube, ungefähr 250 Arten und Abarten von Coniferen, über 300 verschiedene Sorten von Rosa.

Von allen die reichste Sammlung ist

die der Quercus (Eichen), die mehr als 150 Arten und Abarten umfasst.

Als schöne Neuheiten sind hervorzuheben: Acer Pseudoplatanus Leopoldi, — eine sehr schöne Spielart mit purpur fleischfarbenen, lebhaft grün marmorirtem Blatte. Schade, dass dieser schöne buntlaubige Baum im Klima von Petersburg nicht mehr aushält, sondern frostfrei durchwintert werden muss.

Berberidopsis corallina, immergrüner Strauch mit rothen Blumen aus Chili. Für Petersburg nur als Kalthauspflanze zu empfehlen.

Corylopsis spicata Sieb. et Zucc. Ein Strauch als Japan, der im März seine gelben wohlriechenden Blumentrauben entwickelt. Gleichfalls als Kalthauspflanze in Petersburg.

Deutzia crenata flore pleno ist eine schöne Bereicherung für die Strauchgruppen Deutschlands. Ein kleiner hübscher Strauch mit weiss gefüllten Blumen. Die Deutzien, Spiraeen und Weigelien Japans sind leider ebenfalls keine Sträucher für die Gärten Petersburgs, — da sie hier nur unter dichter Laubbedeckung aushalten und selten so reifes Holz bilden, dass sie im folgenden Jahre dankbar blühen. Wer die prächtigen Weigelia-Arten, die rothblühenden Ribes, die Spiraea prunifolia flore pleno, die Amorpha-Arten, Amygdalus, Robinia, Magnolia und Paeonia arborea und viele andere für das Petersburger Klima zu zarte Blüthensträucher, in den Gärten Deutschlands und Frankreichs blühen sah, — der begreift es, dass dies eine Lücke ist, die mit aller Kunst und Aufopferung der Gartenbau im hohen Norden nie wird ausfüllen können. —

Um diese schönen Pflanzen in voller Schönheit in unserem nordischen Klima zu sehen, müssten solche bei Cultur im Topfe und Kübel mit gleicher Aufmerksamkeit, wie manche Pflanze der Tropen behandelt werden. Im Sommer müsste die ganze Behandlung auf die Ausbildung von reifem Holze hinwirken, im Winter sollten solche bei einer Temperatur + 2° R. bis — 4° R. ruhen und schon im März oder April müssten sie auf ganz lichten Standort in einem gut gelüfteten Kalthause zur neuen Vegetation gebracht werden.

Der Petersburger K. botanische Garten cultivirt jetzt schon eine ziemlich vollständige Sammlung aller in den benachbarten Ländern im freiem Lande aushaltenden Sträucher und Bäume. Selbst diesem grossartigen Institute fehlen aber bis jetzt die zweckmässigen Lokalitäten zu deren Aufstellung im Winter und im Frühlinge. Ueber die Versuche in Bezug auf Ausdauer im freien Lande hat der Referent seit 10 Jahren die Listen geführt und denkt darüber später seine Erfahrungen zu veröffentlichen. —

Der botanische Garten in Hamburg, dem jetzt als Director unser geehrter Freund, Hr. G. Reichenbach, und als Inspector, der uns seit langen Jahren befreundete Herr E. Otto vorsteht, hatte seine Physiognomie im Wesentlichen, seitdem wir solchen zum letzten Male sahen, nicht geändert. — Ausgezeichnet ist die schöne Sammlung der Cycadeen, der Bromeliaceen, Aroideen, Cacteen, Farn, Orchideen, Wasserpflanzen. Ausserdem zahlreiche Warm- und Kalthauspflanzen.

Herr Reichenbach wünscht den Garten den Bedürfnissen der Zeit noch mehr anzupassen, — obgleich anzuerkennen ist, dass der botanische Garten in Hamburg immer in der vordersten Reihe derjenigen botanischen Gärten geglänzt hat, die durch Reichhaltigkeit der Sammlungen, durch Zuverlässigkeit der

Bestimmungen und durch rationelle Leitung sich vortheilhaft ausgezeichnet haben. Grössere Uebersichtlichkeit, zweckmässigere Zusammenstellung nach Familien, Gattungen und Vaterland, — freier Zutritt zu jeder Zeit, — zweckmässige Bezeichnung der Pflanzen mit Bemerkung von Familien, Vaterland, Nutzen etc., — das müssen wohl selbstverständlich so lange leere Wünsche bleiben, — so lange die Stadt Hamburg, die ja bis jetzt überall da, wo es galt, Kunst- und Wissenschaft zu unterstützen, — das Geld nicht gespart hat, — auch die Mittel des Instituts soweit erhöht, um grössere Räumlichkeiten, mehr Arbeitskraft etc., dem Institute zuzuwenden.

Bevor wir dieses Institut verlassen, wollen wir noch bemerken, dass solches auch schon früher seinen reichlichen Tribut für wissenschaftliche Zwecke geliefert hat. Nach den Materialien desselben bearbeitete Lehmann, der frühere Director, die Monographie der Gattung Potentilla, lieferte derselbe ferner so viele Beiträge über Culturpflanzen, beschrieb derselbe die Cycadeen. — Ferner hat bis auf die neueste Zeit der Hamburger botanische Garten dem Inspector des Instituts, Hrn. E. Otto, — das wichtigste Material zur Herausgabe der vortrefflich redigirten Hamburger Gartenzeitung geliefert.

Als besonders interessante Pflanzen des Hamburger botanischen Gartens wollen wir schliesslich zweier Sumpfpflanzen Neuhollands erwähnen, der Drosera auriculata Backh. und D. binata Labill. Dieselben sind grösser und wo möglich noch eigenthümlicher als die Drosera-Arten unserer Sümpfe. Die letztere, die in Van Diemensland heimisch ist, hat lange gestielte tief zweitheilige Blätter, deren Lappen linear und mit langen röthlichen Wimpern besetzt sind. —

Eine andere Wasserpflanze aus der Familie der Hydrocharideae, die Anacharis Alsinastrum Bab., ist als interessante und gefährliche Pflanze zugleich zu nennen. Vor nicht gar langer Zeit ward dieselbe zufällig aus Südamerika in England eingeschleppt. Dort siedelte sich solche in einzelnen Kanälen an und wucherte in so entsetzlicher Weise, dass diese Pflanze mit zarten dünnen Stengeln und unter dem Wasser befindlichen Blättern, der Schifffahrt ein so bedeutendes Hinderniss ward, dass man weite Strecken der Kanäle reinigen lassen musste, ohne jedoch diese Pflanze wieder vertilgen zu können. Der Merkwürdigkeit wegen ward diese Pflanze in die botanischen Gärten zu Berlin und Hamburg eingeführt und trotz aller Sorgfalt soll solche doch auch schon an diesen Orten in die Kanäle gekommen sein. Der Referent konnte sich daher nicht entschliessen, diese so gefährliche Wasserpflanze in den botanischen Garten in St. Petersburg einzuführen.

Ouvirandra fenestralis, die eigenthümliche Gitterpflanze Madagascars, von der wir letztes Jahr durch Herrn Garten-Inspector Meyer in Carlsruhe Exemplare nach St. Petersburg erhielten, fanden wir im Hamburger botan. Garten und auch in einigen andern Gärten, — überall aber ward geklagt, dass solche nicht gedeihen wolle. Wir haben solche hier nach Anleitung des Herrn Garten-Inspectors Meyer behandelt und sahen dieselbe bei uns kräftig und freudig gedeihen. Solche gehört zu den Pflanzen, die einer steten Pflege und Aufmerksamkeit bedürfen, dann aber gedeihet sie leicht. Wir haben solche in eine schlammige Lehmerde gepflanzt und in einen kleinen Wasserkübel gestellt,

wo sie ungefähr $^1/_2$ Fuss unter dem Wasser (so dass die Blätter gerade noch unter dem Wasser befindlich) und ausserdem ungefähr 3 Fuss unter den Fenstern des niedrigen Warmhauses stehen. Diese Kübel stehen wieder in einem grössern Bassin, in dem Wasserpflanzen cultivirt werden und sind hier soweit eingesenkt, dass sie noch $^1/_2$ Fuss über den Wasserspiegel emporragen. Die Temperatur des Wassers wird auf 17—20° R. erhalten, und täglich wird das Wasser zweimal zu $^1/_3$ mit frischem Flusswasser — das zur Erwärmung den Tag zuvor ins Warmhaus gestellt wurde, — erneuert. Ausserdem sind über den Kübeln, in denen die Ouvirandra stehen, Näpfe aufgehängt, aus denen mittelst einer kleinen Oeffnung frisches Wasser in einzelnen Tropfen stes in das Wasserkübel herabfällt, wodurch eine stete etwelche Bewegung des Wassers, in dem die Ouvirandra steht, unterhalten wird.

Alles das ist aber noch nicht genug, es muss ausserdem alle 2—3 Tage die Pflanze aus dem Wasser herausgenommen und mit einer feinen Spritze müssen Schmutz und kleine grüne Algen, die sich am Netzwerk der Blätter der Ouvirandra niederlassen, in der Weise abgespritzt werden, indem man Papier oder andere grössere Blätter unterlegt. Diese letztere Operation, an deren Stelle auch ein vorsichtiges Reinigen der Blätter mit einem weichen Schwamm treten kann, ist nach unserer Erfahrung die wichtigste Massregel, um die Gitterpflanze in gedeihlichem Wachsthume zu erhalten. Denn wo sich längere Zeit Schmutz und kleine Algen zwischen das Netzwerk der zarten Blätter derselben setzt, — da faulen die Blätter alsbald ab und die Pflanze wird bald schlecht und kümmerlich. —

Der Garten der Madame Jenisch zu Flottbeck (früher Senator Jenisch), dem der Herr Kramer als Obergärtner vorsteht, hat schon lange den Ruf als einer der ausgezeichnetesten Gärten des Continents in Bezug auf vortreffliche Cultur, sowie Geschmack und Eleganz der Einrichtung.

Wird gleich auf diesen schönen Garten jetzt nicht mehr so viel als früher verwendet, so hat doch der gelehrte talentvolle Obergärtner, Herr Kramer, der gleich seinem Sohne ganz für die Pflanzen lebte, diesen Garten auf einem gleich hohen Standpunkt als Mustergarten in Bezug auf Einrichtungen und Cultur zu erhalten gewusst.

Wir bedauern den vorzüglich gehaltenen und gut angelegten Schmuckgarten um die Villa, nicht im Laufe des Sommers gesehen zu haben, er muss zu dieser Jahreszeit ein reizendes Bild gewähren.

Die Gewächshäuser sind sehr zweckmässig construirt. Die höheren als doppelter Eisenbau, die niedrigern als Holzbau. —

Gestützt auf das, was der Referent in Bezug auf Gewächshausbauten, theils in diesem und dem letzten Jahre in den Gärten Deutschlands, Frankreichs und Belgiens gesehen, — theils auf das, was er von denen hörte, die derartige Bauten in neuerer Zeit durchgeführt —, hat sich derselbe über die Constructionen der Art ungefähr das folgende Urtheil gebildet:

1) Die zweckmässigsten Bauten zur vollkommnen Cultur sind solche Gewächshäuser, welche von allen Seiten das Licht den Pflanzen zugehen lassen, — und wo die Pflanzen nicht allzuweit von den Glasflächen entfernt stehen. Höhere Gewächshäuser sollen demgemäss von allen Seiten und von oben Glasflächen erhalten, — niedrige Gewächshäu-

ser erhalten sogenannte Satteldächer aus Glas und keine stehenden Fenster, mittelhohe Gewächshäuser endlich erhalten bei ähnlicher Form noch stehende Fenster von der Höhe, die für einen bestimmten Zweck geeignet ist.

2) Ausnahmen bilden:

a. Pflanzen der gemässigten Zone, die während der Zeit, dass sie in den Gewächshäusern sich befinden, weder blühen noch treiben, sondern ihren Trieb während des Sommers im freien Lande bilden. Solche Pflanzen können mit dem gleichen Erfolge in einseitig erhellten Gewächshäusern oder Räumen durchwintert werden.

b. Treibereien, welche nach Süden gelegt und einseitig construirt werden müssen, um den Pflanzen die volle Einwirkung der Sonne zukommen zu lassen. —

c. Orchideen etc., welche mit dem gleichen Erfolge in einseitig gebauten niedrigen Gewächshäusern cultivirt werden.

3) Mit grösserer Sorgfalt wird es allerdings auch gelingen, in den Gewächshäusern alter Construction schöne Exemplare zu erziehen. Sogenannte gute Culturexemplare, die sich nach allen Seiten gleichförmig abrunden, ferner Cycadeen, Farnbäume, Palmen mit gleichmässig entwickelter Wedelkrone etc., — werden aber nur auf Standorten erzielt, wo das Licht von allen Seiten gleichförmig, — während in einseitig gebauten Gewächshäusern die grosse Masse der Pflanzen auch stets das unschöne, mehr einseitige Wachsthum zeigen wird. —

4) Es ist unnöthige Verschwendung von Capital und Unterhaltungskosten und ausserdem den Pflanzen nicht einmal zuträglich, wenn die Gewächshäuser höher gebaut werden, als dies die in solchen zu cultivirenden Pflanzen verlangen. Höhere Pflanzen sollen auf wenig erhöhten Beeten, zwischen denen die Wege hindurchführen, aufgestellt werden. Niedrigere Pflanzen auf Stellagen, die nur Tischhöhe haben. Alle höheren Stellagen, die angebracht werden müssen, um die Pflanzen näher an das Glas zu bringen, sind ein sicheres Zeichen unzweckmässiger Construction und sind solche als überflüssig ausgelegtes Capital und unnöthig vermehrte Unterhaltungskosten zu bezeichnen.

Bei Mangel an Platz sind Bretter unter liegenden und an den stehenden Fenstern zu entschuldigen, obgleich solche nicht in zu grosser Zahl angebracht werden dürfen, wenn sie nicht die Cultur der andern Pflanzen beeinträchtigen sollen.

5) In dem milden Klima Frankreichs und Belgiens sind die grosse Mehrzahl der Gewächshäuser in einfachem Eisenbau ausgeführt. Für das rauhere Klima Russlands und Deutschlands eignet sich solcher aber nicht.

6) Für Russland und Deutschland soll man daher beim Holzbau bleiben oder an dessen Stelle eiserne Gewächshäuser mit doppelten Fenstern treten lassen. Letztere müssen jedoch so construirt werden, dass:

a) Die äussere und innere Glasfläche ganz von einander durch eine Luftschicht getrennt ist und nur an den nöthigsten Stellen einzelne Verbindungen angebracht werden, da von Innen nach Aussen durchgehendes Eisen, als guter Wärmeleiter, dem Gewächshause im Laufe des Winters zu viel Wärme entzieht und sich ferner bei starker Kälte hier im Innern des Hauses die Feuchtigkeit niederschlägt und entweder abtropft oder gefriert und später abtropft.

b. Darf zur Construction in rauhen Klimaten kein Gusseisen verwendet werden, da dieses springen würde.

c. Als Glas ist ein gutes Doppelglas zu wählen und dieses so einzusetzen, dass es genugsam Spielraum behält. Da das Eisen in Folge verschiedener Temperaturen sich dehnt und zusammenzieht, so ist dieses zur Verhütung des Springens der Scheiben wohl zu beobachten.

d. Von den allerdings eleganteren Formen des Eisenbaues der Gewächshäuser mit gebogenen Flächen, ist man in neuerer Zeit wieder sehr zurückgekommen, indem solche als den directen Einfluss der Sonne hindernd, als für die Cultur weniger zuträglich gefunden worden sind, — ferner die Verglasung und Reparatur der gesprungenen Scheiben schwieriger ist, — und endlich das Abnehmen der äusseren Fenster im Sommer, behufs der Reinigung derselben, fast unmöglich ist. Aus diesen Gründen sahen wir die meisten der in neuester Zeit in Holland, Belgien, Frankreich und Deutschland ausgeführten Eisenbauten mit geradlinigen Fensterflächen, meist als Doppelhäuser, die von allen Seiten Licht erhalten, ausgeführt. Auch die sämmtlichen Gewächshäuser des botanischen Gartens in Göttingen sind vor mehreren Jahren mit geradlinigen Glasflächen umgebaut worden. —

e. Im Berliner botanischen Garten sind im Laufe der letzten Jahre Eisenbauten ausgeführt worden, wo alle äusseren Fenster aus Holz construirt sind. Diese werden im Frühlinge sämmtlich abgenommen und in einem Schuppen aufbewahrt. Es scheint uns dies eine sehr zweckmässige Modification des Eisenbaues für rauhere Klimate, indem das Gerippe des Hauses die gleiche Dauer hat, das Gewächshaus selbst wärmer wird und auch gut construirte Holzfenster auf diese Weise Jahrzehnte halten können. Es ist dies mit andern Worten ein einfacher Eisenbau, mit möglichst einfachen Vorrichtungen zum Auflegen der äusseren Fenster.

f. Die Einrichtungen zum Lüften sollen nicht zu sparsam angebracht sein. Die Luftfenster müssen sich auf Kurbeln drehen. Mittelst einfacher Maschinerien werden solche entweder einzeln oder alle zu gleicher Zeit bewegt. Ausserdem soll die Einrichtung so sein, dass die Luftfenster beliebig weit geöffnet werden können. Im Winter soll die Ventilation durch besondere im Fundament liegende Luftklappen bewirkt werden, welche mit der Heizung in Verbindung stehen und die Luft erwärmt in das Haus einführen. —

g. Eiserne Gewächshäuser mit doppelten Fenstern haben sich als ganz geeignet erwiesen. 1) für alle hohen und halbhohen Gewächshäuser, in denen Pflanzen stehen, die dem Glase nicht allzu nahe zu stehen brauchen. 2) Niedrige eiserne Gewächshäuser mit doppelten Fenstern sind nur zur Cultur solcher Pflanzen geeignet, die wie Orchideen, Farn, Decorationspflanzen etc. nicht die Einwirkung des vollen directen Sonnenlichts zum normalen Gedeihen gebrauchen.

h. Treibereien für Gemüse, Früchte, Blumen, niedrige Culturhäuser, als Gewächshäuser für Ericen und zartere Kalthauspflanzen und Warmhauspflanzen aller Art werden in rauhen Klimaten geeigneter aus Holz construirt.

7. Die solidesten und vortheilhaftesten Heizungen zur Pflanzencultur sind gut construirte Wasserheizungen. Im Auslande werden in mehreren bedeutenden Gärten alle Gewächshäuser durch einen einzigen grossen Kessel erwärmt. In Russland muss es aber wegen der lan-

gen und kalten Winter nicht versäumt werden, den Wasserheizungen die genügende Heizkraft zu geben und ebenso soll jede Gewächshausabtheilung durch Röhren von 2 verschiedenen Kesseln erwärmt werden, damit im Falle einer nothwendigen Reparatur nicht grosser Schaden entsteht. — Wo Kanalheizung angewendet wird, da sollten die Heizkanäle ganz oder theilweis in der Weise in den Boden gelegt werden, dass sie ringsum von einer Luftschicht umgeben, welche, sobald sie sich erwärmt, in das Haus ungestört einströmen kann. Ueber dem Boden liegende Kanäle geben bei dem starken Heizen im Winter eine zu strahlende trockene Wärme.

8) Um die steten Reparaturen zu vermeiden, sind in den Gewächshäusern von Eisenconstruction, auch die Tische im Innern der Abtheilungen aus Trägern von Eisen, gedeckt mit Eisenplatten oder Steinplatten anzufertigen. —

Wir schliessen hiermit unsere allgemeinen Betrachtungen über Gewächshausbau und wollen unsern Leser nur vorläufig anzeigen, dass unser geehrter Freund, Hr. Gärdt, uns zugesagt hat, seine reichen Erfahrungen über diesen Punkt uns für die Gartenflora mitzutheilen. Wir kehren nun zu den Sammlungen der Gewächshauspflanzen von Madame Jenisch zurück. —

Den grössten Reichthum an Arten zeigt die Sammlung der Orchideen, in der vorzugsweise die neuern und seltenern schönblühenden Arten sehr reichhaltig vertreten sind.

Interessant war dem Referenten die Cultur einiger Orchideen im Kalthause. So Sophronitis grandiflora Lindl. mit $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltenden scharlachrothen Blumen, die einzeln aus der Spitze der länglichen Scheinknollen erscheinen. Diese schöne Pflanze ward schon 1837 von Gardener in den höchsten Theilen der Organ-mountains Brasiliens gefunden und nach England gebracht, ist aber noch in den Sammlungen selten, weil solche gewöhnlich bei gleich hohen Temperaturgraden mit den andern epiphytischen Orchideen Brasiliens cultivirt ward. Herr Kramer erzieht dagegen seine schönen gesunden Pflanzen bei einer Temperatur von +3—5° R. im Winter, und im Sommer in einem niedrigen Kalthause, in dem gelüftet wird. Eine zweite ähnliche Art, welche auf der gleichen Lokalität wächst, ist die S. violacea Lindl., auch sie hatte bei gleicher Cultur ihre schönen violetten Blumen entwickelt.

In grosser Ueppigkeit sahen wir auch hier eine der schönsten Erdorchideen vom Vorgebirge der guten Hoffnung, die schöne Disa grandiflora Lindl.

Auch diese wahrhaft prächtige Pflanze ist schon seit 1840 in die Gärten Englands eingeführt worden. Sie treibt im Sommer einen 2—$2^1/_2$ Fuss hohen Blüthenstengel, der mit linear-lanzettlichen Blättern besetzt ist und 1 bis 2, 4 Zoll im Durchmesser haltende prächtig carmin und gelb nuançirte Blumen trägt. So viel uns bekannt, blühete diese schöne Pflanze vor einigen Jahren zum ersten Male im Garten des Consul Schiller auf dem Continente, deren Cultur war früher nur deshalb misslungen, weil auch diese Pflanze immer im Warmhause cultivirt ward. —

Man pflanzt solche in eine lockere lehmige mit vegetabilischem Humus versetzte Erde, durchwintert sie im Kalthause bei 3—4° R. und lässt sie in einem gelüfteten Kalthause im Sommer zur Blüthe kommen. Während der Zeit, dass solche den Blüthenstengel bildet und bis zu Ende der Blüthe erhalten die Töpfe einen Untersatz, in den man so

viel Wasser giesst, dass stets derselbe zur Hälfte mit ist. Unter Anwendung solcher Cultur blühet diese schöne Pflanze, die sich jetzt schon mehr verbreitet, jährlich. Nach der Blüthe wird der Untersatz entfernt und im Laufe des Winters wird sie weniger begossen, aber desto häufiger überspritzt. — Cypripedium insigne Wall., eine der verbreitesten Erd-Orchideen Nepals, entwickelt die Blumen im Laufe des Winters im Warmhause massenhaft, wenn solches den Sommer hindurch in einem kalten Mistbeete aufgestellt wird.

Unter den Orchideen des Warmhauses blüheten viele schöne und seltene Arten. Wir wollen davon nur das schöne Cypripedium (Selenipedium) caudatum Lindl. aus Panama erwähnen, dessen Blumenblätter in einen langen fädlichen Schwanz ausgehen, mehrere schöne neue Dendrobium-Arten etc. Die kleinen Anoecochilus-Arten mit ihren lieblich gefärbten und geaderten Blättern cultivirt Herr Kramer in kleinen Töpfen in einer sandigen Heideerde. Diese kleinen Töpfe werden bis zum Rande in einem grössern mit Sand gefüllten Topf eingesenkt und mit Glasglocken gedeckt. Im niedrigen wärmsten Hause auf dem Fensterbrett möglichst nahe dem Glase aufgestellt, scheinen solche noch besser zu gedeihen, als in besondern kleinen mit Fenstern gedeckten Kästen, wie wir solche bis jetzt selbst cultivirten und auch in andern Gärten cultivirt sahen. — Die ächte Vanille (Vanilla aromatica Sw.), welche gewöhnlich als Kletterpflanze im niedrigen Warmhause erzogen wird, trägt jährlich beim Hrn. Kramer Früchte. Derselbe hat solche über einem Wasserbassin des Orchideenhauses unter dem Fenster hingezogen, und die Pflanze wächst hier so üppig, dass sie eine Masse frei herabhängender Luftwurzeln bis in das Bassin herab, als über 3 Fuss lang, gebildet hat.

Auch aus den Familien der Farn und Lycopodiaceen bemerkten wir viele schöne und interessante Arten, so im Kalthause Davallia tenuifolia, Gleichenia flabellata, sowie endlich auf gleichem Standorte zwei niedliche Farn aus der Gruppe der Trichomanes-Arten mit durchsichtigen Blättern, nämlich Leptopteris superba und pellucida, beide in Neuholland heimisch. —

Als einer schönen Warmhauspflanze erwähen wir einer Pflanze aus der Gruppe der Scitamineen, die Elettaria Diepenhorstii, eine Pflanze von der Tracht eines Costus mit unten rothen Blättern. —

Zum Schluss wollen wir noch der ächten Cordyline (Dracaena) indivisa Knth., unter den mannichfachen Kalthauspflanzen gedenken. Die Pflanze ist nicht mit der Cordyline calocoma H. Wendl. zu verwechseln und wird in den Gärten als C. indivisa vera und C. aureo-linata cultivirt, da die breiten schwertförmigen Blätter derselben auf grünem Grunde goldfarbene Adern tragen. Sie stammt aus Neuseeland und ist unter den zahlreichen als Docorationspflanzen sehr beliebten Arten der Gattungen Cordyline und Dracaena eine der schönsten. Leider aber ist solche durchaus nicht so hart, als die meisten andern Arten dieser beiden Gattungen und selbst viele tüchtige Cultivateure haben den Verlust ihrer theuer erworbenen Exemplare im Laufe des Winters zu beklagen.

Bei Herrn Kramer sahen wir unter der speciellen Pflege des Sohnes desselben sowohl grosse mächtige Exemplare, als auch schöne junge Pflanzen. In eine lockere lehmige Wiesenerde gepflanzt, cultivirt derselbe solche

ganz im niedrigen Kalthause. Hauptsache ist aber, dass man solche nicht etwa um einen üppigern Trieb zu erzwingen, zu warm stelle, sondern sie soll ihren Trieb unterm vollen Einfluss der freien Luft ausbilden und unterm gleichen Einfluss im Herbst in den Ruhestand übergehen.

Die Gärtnerei des Herrn Consuls Schiller, die wir schliesslich noch besuchten, ist einzig in ihrer Art, denn sie enthält die reichste Sammlung von Orchideen der warmen und gemässigten Zone, welche überhaupt auf unserm Erdball existirt und bis jetzt existirt hat. In 8 verschiedenen Abtheilungen werden hier an 1400 Arten dieser an schönen, merkwürdigen und bizarren Blumenformen so reichen Familie in wahrhaft musterhaftem Zustande cultivirt. —

Alle diese Abtheilungen sind theils an einem nach der Elbe stark abfallenden Abhange einseitig aufgebaut und mit Doppelfenstern versehen, theils sind sie in einem andern Besitzthum des Hrn. Schiller als niedrige Gewächshäuser mit Doppeldach in neuester Zeit aufgebaut worden. —

Alle die zahlreichen Seltenheiten dieser so überaus reichen Sammlung aufzuzählen, ist unmöglich, wir müssen uns daher auf die Bemerkung beschränken, dass der Referent, der die berühmte Schiller'sche Sammlung, nach dem von Professor H. G. Reichenbach wissenschaftlich bearbeiteten Kataloge schon kannte, dennoch ebenso sehr über die Fülle der ihm noch ganz unbekannten Arten, — sowie über die vortreffliche Cultur überrascht war. So waren gerade die als schönste epiphytischen Orchideen Ostindiens allgemein gepriesenen Phalaenopsis-Arten in üppigster Blüthe, so die reizende Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil. aus Manilla mit mehreren reichblumigen Rispen rosa und weisser Blumen, ferner Phalaenopsis amabilis Blume und grandiflora Lindl. von den Sundainseln. Von dem lieblichen Odontoglossum pulchellum Batem. aus Mexiko, blüheten wahrhaft riesige Exemplare mit Massen von Blüthentrauben der zierlichen weissen Blumen mit gelber Lippe.

Als neuer und noch schöner ist das Odontoglossum Phalaenopsis Rchb. fil. aus Ocana zu nennen, mit Blumen, die denen einer Phalaenopsis an Schönheit nahe kommen. Unter den ostindischen Orchideen waren die zahlreichen Vanda-Arten gerade in üppigster Blüthe und darunter auch ein riesiges Exemplar einer der seltensten Arten der V. gigantea Lindl. und von dem schönen Cypripedium barbatum Lindl., unter andern ein Exemplar mit 70 gleichzeitig blühenden Blumen.

Neben den Orchideen enthält dieser Garten auch noch manche andere interessante Pflanzen, so war die merkwürdige Tacca pinnatifida gerade in üppigster Blüthe. Sehr schön und üppig standen auch die merkwürdigen Schlauchpflanzen der Sümpfe der südlichen Staaten Nordamerika's, die Sarracenia Drummondi Croom., flava L., psittacina Mx. und variolaris Mx. — Auch diese merkwürdigen Pflanzen, deren Blattstiele in lange Schläuche umgewandelt sind, an deren Spitze die deckelförmige Blattspitze befestigt ist, werden auf sehr verschiedene Weise cultivirt. Die einen empfehlen Cultur im Warmhause, die andern im Kalthause, wieder andere cultiviren mit Untersätzen, in die Wasser gegossen wird und wieder andere ohne solche. Der intelligente Obergärtner des Herrn Schiller theilte mir mit, dass er solche ohne Untersätze

im Winter bei einer Temperatur von 5—9° R. und im Sommer in einem luftigen Kalthause cultivire. Als Erde verwendet derselbe eine Mischung von Heideerde und schwammiger Moorerde, mit etwas Lehm, Steinen und Kohlen vermengt. Der vorzügliche Stand der zahlreichen Exemplare war die beste Empfehlung für diese Cultur. —

Endlich will ich noch des allen Gärtnern in Orchideenhäusern so lästigen Ungeziefers, der Schnecken und Kellerasseln erwähnen, die dort stets sicher vertilgt werden, indem eine Mischung aus Zucker, Mehl und Phosphor solchen auf Scherben hingelegt wird. Diese Thiere sollen dieser Lockspeise gierig nachgehen und davon sterben. —

Wir können den Garten des Herrn Consul Schiller nicht verlassen, ohne unser Bedauern darüber auszusprechen, dass derselbe mit dem Gedanken umgeht, diese reichste und köstlichste Sammlung von Orchideen wieder zu veräussern. Es wäre dies wahrhaftig ein grosser Schaden für das wissenschaftliche Studium dieser schönen Familie. Herr Prof. G. Reichenbach hat aus solcher schon früher reiches Material für seine Studien über diese so interessante Familie geschöpft und gewiss hat nicht nur Hr. Consul Schiller durch das mit grossen Opfern verbundene Sammeln derselben jetzt schon der Wissenschaft grosse Dienste geleistet, — sondern er würde auch durch Beibehaltung derselben jetzt das in nicht minderm Grade thun, da der berühmte Monograph derselben jetzt in Hamburg selbst wohnt. — In unserer materiellen Zeit werden die der Wissenschaft gebrachten Opfer verhältnissmässig seltner als früher, — möge die alte Hansastadt und deren intellectuelle Bewohner, — wie früher — so auch in unserer Zeit eine rühmliche Ausnahme machen. —

Von Hamburg nach Herrenhausen wird die früher sich endlos dehnende Lüneburger Heide mittelst der Eisenbahn jetzt in wenigen Stunden durchschnitten. In Hannover hatte nur der schon seit langer Zeit durch die Familie Wendland berühmte Berggarten zu Herrenhausen Interesse für den Referenten. Vom Grossvater bis auf den Enkel, — alles Gärtner und zugleich Botaniker von bedeutendem Namen. Wahrlich ein seltener Fall!! Der Grossvater, Joh. Christoph Wendland, publicirte von 1798 bis 1819 eine Reihe botanischer Schriften, über die seltnern Pflanzen des Gartens zu Herrenhausen, theils allein, theils mit Schrader, — Schriften, die noch bis auf unsere Zeiten ihre Wichtigkeit behalten haben, um so mehr, als solche meistentheils mit guten Abbildungen begleitet sind. Dessen Sohn, Heinrich Ludolph Wendland, den wir zu unserer Freude noch im Besitz der vollsten kräftigen Gesundheit fanden, schrieb 1820 sein erstes Werk über die blattlosen Arten der Gattung Acacia und gab später mit Bartling seine Beiträge zur Botanik heraus. —

Bis dahin waren es vorzugsweise Pflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung und Neuhollands, welche von Wendland, Vater und Sohn beschrieben worden waren.

Der Enkel Hr. Herm. Wendland nahm eine andere Richtung, indem er den Palmen vorzugsweise seine Studien zuwendete und auch gegenwärtig eine allgemein anerkannte Autorität in Bezug auf diese schwierige Familie ist. Ausserdem machte er vor mehreren Jahren eine Reise nach Guatemala, von der er reiche Pflanzenschätze mitbrachte, deren Neuheiten derselbe in der botanischen

Zeitung und andern Zeitschriften publicirte. — In Folge dieser veränderten wissenschaftlichen Richtung des Herrn H. Wendland haben auch die Gewächshäuser ihre Physiognomie verändert.

Die Capenser und Neuholländer, welche früher den reichsten Theil der Sammlungen bildeten, sie sind bedeutend beschränkt worden, obgleich auch unter diesen noch manche seltene und gute Pflanze cultivirt wird. Dagegen sind die Pflanzen der Tropen und namentlich die der mittleren Staaten Amerika's reich vertreten.

Das Anthurium Scherzerianum Schott., das Scherzer in Costa Rica entdeckte, das aber erst von H. Wendland aus Costa Rica lebend in Europa eingeführt wurde, sahen wir in mehreren kräftigen Exemplaren, von denen eins 2 kräftige Blüthenschafte gebildet, die jeder eine $2^1/_2$ Zoll lange herzförmige schön scharlachrothe Scheide trug, welche letztere den ebenfalls scharlachrothen Blüthenkolben stützt. In der Familie der Aroideen ist dies die einzige bis jetzt in Cultur befindliche Art mit scharlach gefärbter Scheide. Scheiden von weisser Farbe kommen bekanntlich bei vielen Arten, so bei der gewöhnlichen Calla vor. Bei vielen Arten der Gattung Arum besitzen solche eine dunkle fast schwarz purpurne Färbung, bei der grossen Mehrzahl endlich sind sie grün. Das A. Scherzerianum ist aber nicht allein eine höchst brillante Erscheinung, sondern hat ausserdem eine grosse Zukunft, indem solches zu den im niedrigen Warmhause ohne alle Schwierigkeit wachsenden Arten gehört, — indem es ferner schon als kleine Pflanze dankbar blühet (auch im hiesigen bot. Garten blühete in diesem Frühjahre ein Exemplar) und indem ferner die Blüthezeit fast 2 Monate lang dauert.

Eine andere wahrhaft schöne Pflanze, wenn gleich schon seit langer Zeit in die Gärten eingeführt, ist die Musa coccinea Andr., in Blüthe unbedingt durch die scharlachrothe Färbung der Deckblätter der Blüthentraube die brillirendste Art dieser beliebten Gattung. Solche gehört zu den niedrigen Arten, die nur einen einige Fuss hohen Stengel bildet, mit Blättern von der Form einer kleinen M. rosacea. Sie stammt aus China und ist in den Sammlungen viel weniger verbreitet, als die meisten andern Arten dieser Gattung. Cultur im Warmhause.

Reich vertreten ist überhaupt die Familie der Aroideen, — als schöne noch seltene Arten derselben wollen wir erwähnen Philodendron giganteum, mit mächtigen 3 Fuss im Durchmesser haltenden Blättern, Spathiphyllum Candollei, Philodendron pteropus und eximium.

Auch die Familien der Bromeliaceen, Farn und der Orchideen sind besonders in den seltneren Arten zahlreich vorhanden. Die reichste und interessanteste aller Sammlungen ist jedoch die Sammlung der Palmen, Cyclantheen und Cycadeen. Es bildet dieselbe ein würdiges Seitenstück zur Orchideensammlung des Consul Schiller, indem es ebenfalls die reichste derartige Sammlung ist, die überhaupt existirt.

In dem Index Palmarum, welche in den Gärten Europa's cultivirt werden, der im Jahre 1854 erschien, führt Herr H. Wendland im Ganzen 286 Arten Palmen, 49 Arten Cyclantheen und Pandaneen und 53 Arten Cycadeen auf, im Ganzen also 388 Arten.

Die Sammlung in Herrenhausen umfasst aber gegenwärtig nahe an 100 Arten mehr, als 1854 von unserm geehr-

ten Freunde, für alle Gärten Europa's aufgeführt wurde.

Wir können uns mit der Schilderung dieser Sammlung nicht aufhalten und wollen nur bemerken, dass das noch nicht lange gebaute grosse Palmenhaus schon zu klein geworden ist, um die Masse der Formen, die theils in grossen prächtigen Exemplaren vertreten sind, zu fassen. Was aber wird es werden, wenn auch die Massen der in niedrigen Häusern stehenden kleinern Exemplare emporwachsen?

Dagegen wollen wir auf eine wichtige Erfahrung, die Herr H. Wendland in ausgedehnterem Grade über die Cultur der Palmen machte, hier näher eintreten, um so mehr als diese gerade die Arten betrifft, die sich unsern Culturen bis jetzt weniger anschliessen wollten.

Wir selbst hatten diese Erfahrung im hiesigen Garten schon in beschränkterem Masse gemacht.

Eins unserer grössten Exemplare einer der schönsten Fächerpalmen, der Livistona Jenkinsii Griff. aus Assam, zeigte stets gelbliche kränklich aussehende Blätter. Dieselbe erhielt einen Untersatz, der stets voll Wasser zur Zeit des Triebes gehalten wurde, und seit jener Zeit ist jene schöne Palme zu einem der herrlichsten Exemplare unserer Sammlung herangewachsen. In vergangenem Jahre sahen wir im Victoriahause des Gartens des Museums zu Paris schon mehrere Palmen, Cyclantheen und Pandaneen ausserordentlich üppig vegetiren, die in der Weise in das Bassin des Victorienhauses gestellt waren, dass gerade der Grund des Topfes oder Kübels noch im Wasser stand. —

Herr H. Wendland hat nun diese Versuche im grössern Masstabe durchgeführt und sehr viele der zärtlichsten Palmen sahen wir von demselben in Untersätze mit Wasser, — oder mit dem Topfgrund in Bassins gestellt, auf das freudigste und üppigste vegetiren.

Auf den Grund der freundlichen Mittheilung unseres geehrten Freundes geben wir beigehend ein Verzeichniss solcher Palmen, die bei einer derartigen Cultur freudiger und üppiger gedeihen.

Es sind dies:

Attalea Cohune Mart. Honduras.
Bactris, alle Arten.
Calamus micranthus Blume. Java.
Ceratolobus glaucescens Blume. Java.
Corypha elata.
Desmoncus, alle Arten.
Elais guianensis Jacq. Südliches Afrika.
Euterpe oleracea Mart. Brasilien.
Iriartea, alle Arten.
Latania Commersoni Mart. Ostindien.
— rubra H. Berol.
Livistona Jenkinsii Griff. Assam.
Licuala, alle Arten.
Maximiliana regia Mart. Brasilien.
Martinezia, alle Arten.
Oreodoxa regia Knth. Antillen.
Raphia Ruffia Mart. Ostindien.
Thrinax, alle Arten.
Zalacca edulis Blume. Java.
Verschaffeltia princeps Wendl. (Regelia princeps Versch. Cat.).

Wir hoffen, dass Hr. H. Wendland bald das uns gegebene freundliche Versprechen lösen wird, indem er uns Ausführlicheres über die Erfolge dieser Cultur mittheilt und auch überhaupt, die eine oder andere seiner ausgezeichnetesten Palmen in diesen Blättern bespricht. —

Mit dem Wunsche, dass die herrliche Palmensammlung in Herrenhausen auch in der Zukunft den Raum finden möge, den solche zur Entwickelung

braucht, verlassen wir diesen ebenso interessanten als reichen Garten, um nun unsere ferneren Betrachtungen der internationalen Ausstellung in Amsterdam, den Gärten Hollands, Belgiens und Deutschlands zu widmen, die wir zu sehen Gelegenheit hatten.

In Utrecht, welchen Ort der Referent zuerst in Holland besuchte, treten schon alle die bekannten Eigenthümlichkeiten jenes Landes hervor, wo die intelligenten Einwohner, — gleichsam im steten Kampfe mit dem hohen Stande des Wassers, — durch die Masse der gezogenen Kanäle und Erhöhung des Bodens durch die ausgegrabene Erde, den ursprünglichen Sumpfboden der Niederungen, in jene lachend grünen Wiesenflächen verwandelt haben, die der Fremde in ganz Holland bewundert. Die übeln Folgen der Feuchtigkeit der Luft für die Gesundheit werden aber durch die sprüchwörtlich gewordene Reinlichkeit der Holländer beseitigt.

Die Neuzeit ist nicht spurlos an Holland vorübergegangen, der Holländer bewegt sich mitten in derselben, lebhaft ist der Verkehr aller Nationen in den Handelsstädten Hollands seit Jahrhunderten, — aber trotzdem sind die Holländer den angestammten Sitten treu geblieben und auch die Städte haben mehr als alle andern belebten Städte Europa's, den Charakter des Mittelalters beibehalten.

Wir besuchten in Utrecht zunächst den weit über Europa's Gränzen hinaus bekannten Professor Miquel, der zugleich Director des botanischen Gartens in Utrecht und Professor des Reichsherbariums zu Leiden ist, den berühmten Bearbeiter der Cycadeen, Artocarpeen, Piperaceen, den gründlichen Kenner der Pflanzen der Inseln des südlichen Asiens und Japans.

Sämmtliche Gewächshäuser des botanischen Gartens sind aus Eisen und Glas erbaut.

Eine schöne Sammlung von Cycadeen, riesige Exemplare der Angiopteris evecta Hoffm. und A. hypoleuca Hort., zweier mächtiger und sehr decorativer Farn, aus der Gruppe der Marattiaceen, in der Tracht verwandt der Marattia cicutaefolia, finden sich in dem Palmenhause. Diese schönen decorativen Farn stammen von den Sundainseln. Auf der Spitze eines bis mehrere Fuss im Durchmesser haltenden fast halbkugeligen oder etwas mehr gestreckten Stocks (Stammes), der mit den grossen Basen der articulirt abfallenden Blätter bedeckt ist, steht die Krone der mächtigen doppelt fiederschnittigen Wedel, deren Blättchen länglich. Diese beiden Arten gehen in den Gärten jetzt unter vielen verschiedenen Namen, aber alle diejenigen, die wir sahen (A. longifolia, Teysmanni etc.), dürften nach unserer Ansicht nur als leichte Formen zu den beiden erwähnten Arten fallen.

Die riesige Musa Ensete aus Abyssinien sahen wir dort in einem schönen Exemplare mit fussdickem Schafte. Als Hechtia Ellemetii cultivirt der Utrechter Garten eine hübsche Pflanze aus der Gruppe der Agaveen, die die Tracht einer Dyckia besitzt und die wir auch später in keinem andern Garten sahen. Macropiper excelsum Miq. ist eine den ganzen Sommer hindurch vollblühende Piperacee und darum besonders für botanische Gärten interessant.

Der Garten besitzt ausserdem auch ein Herbarium und kleines Museum und die Collegien über Botanik werden hier wie in andern botanischen Gärten Hollands in einem im Garten erbauten Museum gehalten.

Vor der Stadt ist der Garten, eines

der bedeutendsten Handelsgärtner Hollands, des Herrn Glijm. Sind dort auch nicht gerade die neuesten Pflanzen zu finden, so ist es dennoch eine Freude, die gut gehaltenen Gewächshäuser und den kleinen reinlichen Garten zu durchgehen. Reich sind die Sammlungen der Neuholländer und Capenser, besonders der Proteaceen, einer Pflanzenfamilie, die mit Ausnahme der auch jetzt beliebten Lomatia, und Grevillea-Arten aus den Handelsgärtnereien, ja selbst aus den meisten andern Gärten Europa's wieder verschwunden sind. Ecklon, Drummond, Preiss und besonders Baron Hügel waren es, die schon vor geraumer Zeit eine Masse von Arten dieser bizarren Familie in die Gärten einführten. Fast überall sind solche jetzt verdrängt, nur in den Gärten Hollands sind solche noch zum Theil conservirt. Ausser den Protea-Arten des Caps cultivirt Hr. Glijm auch noch zahlreiche Arten der Gattungen Dryandra, Banksia, Grevillea etc., ebenso eine hübsche Sammlung von Ericen. In den Warmhäusern waren uns einige Formen der Gattung Begonia interessant. Dieselben wurden als B. subpeltata und nitida coccinea cultivirt und sind als hübsche dankbar blühende Bastarde mit rothen Blumen zu empfehlen.

In Amsterdam fanden wir die Gasthäuser sämmtlich überfüllt mit Gästen, die aus allen Ländern Europa's angekommen waren, theils um als Preisrichter mitzuwirken, theils um der Ausstellung und dem internationalen Congresse beizuwohnen. —

Mittwoch, den 24. März (5. April n. St.) fand das Preisgericht statt. Den folgenden Tag wurden die Gruppen arrangirt und den 26. März (7. April n. St.) ward die Ausstellung und der Congress eröffnet.

Die Ausstellung selbst fand in dem erst kürzlich beendeten Prachtbau, dem Industriepalais statt, einem ebenso geschmachvoll als zweckmässig erbauten Ausstellungsraum aus Glas und Eisen, in dem zugleich auch die Säle sich befanden, in denen die Mitglieder des Congresses ihre Sitzungen hielten.

Die beistehende Abbildung gibt die Ansicht dieses Gebäudes von Aussen.

Wie reich die Ausstellung war, geht daraus hervor, dass von 290 Ausstellern im Ganzen 822 verschiedenartige Einsendungen von lebenden Pflanzen und anderweitigen in das Gebiet des Gartenbaues gehörenden Gegenständen zur Concurrenz eingesendet worden waren.

Belgien hatte ausser Holland das reichste Contingent an Pflanzen eingesendet.

Wir wollen es nicht versuchen, eine Schilderung der Ausstellung im Allgemeinen zu machen. In Bezug auf die Reichhaltigkeit der Sammlungen, auf Pracht und Reichthum der blühenden Pflanzen, stellte sich die Ausstellung zu Amsterdam, der zu Brüssel würdig zur Seite. In Bezug auf das Lokal stand solche der Brüsseler Ausstellung voran, — in Bezug auf den Reichthum an blühenden Orchideen stand solche der Brüsseler Ausstellung nach, während Zwiebelgewächse, Proteaceen und Agaveen reichlicher vertreten waren. —

Die Effectpunkte der Ausstellung waren wiederum die wunderbar schön gezogenen Indischen Azaleen, die in mit Tausenden von Blumen überdeckten Musterexemplaren zu den reichen Gruppen vereinigt waren, in denen die feuernd rothen Farben den angenehmsten Contrast mit den schönen zarten Färbungen und Nuançen zwischen Weiss und Rosa bildeten. —

Der ganze grosse Raum des Ausstellungsgebäudes war dicht gefüllt mit Gruppen von blühenden Pflanzen und

Blattpflanzen, — rings um die Wände unter der Galerie hin, zog sich ein breiter Tisch, der mit den Einsendungen blühender Zwiebelgewächse besetzt war, ein Culturzweig, in dem die Gärten Hollands von jeher alle andern Gärtner Europa's überboten haben. Tausende und aber Tausende von Hyacinthen, Tulipanen, Narcissen, Amaryllis u. s. f. in den ausgezeichnetsten Sorten und in volkommenster Cultur drängten sich da dicht neben einander und was in dieser Beziehung die Ausstellung in Amsterdam geleistet, das wird keine andere Ausstellung in anderen Ländern leisten können!

Ein Blick herab von der ringsum gehenden breiten Galerie, die gleichfalls dicht mit ausgestellten Pflanzen, Früchten, Gemüsen etc. besetzt war, auf das Meer der Blumen, auf die majestätischen Palmen, Farn, Cycadeen, zwischen deren Gruppen hindurch sich die breiten Wege schlängelten, in denen Tausende von Besuchern dicht zusammengedrängt waren, war einzig in seiner Art. —

Wir gehen damit zur Besprechung der interessantern Pflanzen der Ausstellung über und beginnen mit den neuen Pflanzen. Wir folgen dabei der Anordnung des Programms und bemerken zugleich die wichtigsten der vertheilten Prämien. —

1. Sammlung von 12 neuen Pflanzen, eingeführt in Europa durch den Aussteller und noch nicht im Handel.

Den 1. Preis, die grosse goldene Medaille und 50 Gulden, erhielt die Einsendung des Herrn J. Linden. Diese Sammlung bestand aus folgenden Arten:

Anthurium magnificum Linden. In Bezug auf Schönheit der Blätter das schönste bis jetzt bekannte Anthurium, das von Linden aus Columbien eingeführt wurde. Die grossen einfachen Blätter sind herzförmig, von schön metallgrüner Färbung, mit starker weisser Aderung. Es ist ähnlich dem A. leuconeurum, aber noch schöner und wir würden es für eine Form von Letzterem halten, wenn Herr Linden es nicht für eine gut getrennte Art erklärte. —

Aralia furfuracea Linden. Aus Costa Rica.

Aralia Mitsde Sieb. fol. variegatis. Diese Art hat Bentham neuerdings als Dendropanax Protea beschrieben. Solche besitzt einfache ovale zugespitzte Blätter, welche bei der in Rede stehenden Form, schön silberfarben gezeichnet sind. Es ist eine sehr schöne Pflanze für das Kalthaus, von der auch Herr Maximowicz Pflanzen aus Japan in St. Petersburg einführte.

Echites variegata Linden. Aus Brasilien. Grosses dunkelgrünes Blatt, mit breitem silberfarbnem Streifen.

Echites rubro-venosa Linden. Aus Brasilien. Aehnlich dem E. nutans.

Franciscea Lindeniana Pl. Eine schöne neue Franciscea aus St. Catharine, verwandt mit der schönen Fr. calycina, der Wuchs aber buschiger. Ein schöner Zuwachs für unsere Warmhäuser. Durch die grossen anfangs tief blauen, später aber ausbleichenden Blumen ausgezeichnet.

Maranta roseo-picta Linden. Wohl die ausgezeichnetste Neuheit der Amsterdamer Ausstellung. Stammt vom obern Amazonenstrom aus Peru. Blätter oval, mittelgross, dunkelgrün mit kupferrothem Metallglanz und rother Mittelrippe. Die Unterseite des Blattes ist dunkelroth.

Maranta eburnea Linden. Stammt vom Rio negro und ist der M. variegata ähnlich. —

Rhopala aurea Linden. Eine schöne neue Art vom Rio negro.

Urospatha maculata Linden. Schöne neue Aroidee vom Rio negro, von der Tracht eines buntblättrigen Caladium. Blätter lang gestielt, spannenlang, länglich und am Grunde tief pfeilförmig, mattgrün mit röthlichem Scheine und weisslich marmorirt

Urospatha marmorata Linden. Stammt aus der gleichen Gegend, ist der vorigen ähnlich, aber die gelblich weiss marmorirten Blätter entbehren des röthlichen Scheins. —

Den zweiten Preis, die grosse goldene Medaille, erhielt die kaum weniger interessante Einsendung des Herrn James Veitch in London. Wir heben aus dieser Einsendung hervor:

Maranta Veitchii ward als schönste und ausgezeichnetste neue Blattpflanze im Jahre vorher in Brüssel gekrönt. Auch in diesem Jahre war es noch die schönste der neuen Blattpflanzen und ward wohl nur, weil solche schon ein Jahr früher gekrönt wurde, in diesem Jahre nicht voran gestellt.

Schismatoglottis spec. Ausgezeichnete buntblättrige Warmhauspflanze aus Borneo. Blätter aus herzförmigem Grunde oval-lanzettlich, hellgrün und mit scharfen Silberflecken.

Sonerila spec. Sehr schöne neue Form aus Madagaskar. Blätter für eine Sonerila gross, oval, blaugrün mit röthlichem Schein und mit scharf abgegränzten silberfarbenen Flecken. —

Bertolonia pubescens. Melastomacee aus Ecuador. Blätter ähnlich der B. marmorata, rothbraun mit grünem Rande.

Melastoma spec. Eine schöne Art, die gerade ihre grossen dunkelblauen Blumen entwickelt hatte. Aus Ecuador.

Gesneria spec. Wahrscheinlich eine Tydaea. Blätter oval mit weissen Seitennerven.

Urceolina aurea. Die ausgezeichnetste Neuheit unter den mit Blumen ausgestellten Pflanzen der Ausstellung. Eine Ameryllidee aus Ecuador, mit ungefähr fusshohem Blüthenschaft, der in einer grossen Dolde die hängenden goldgelben Blumen trägt, deren Röhre bauchig aufgeblasen, unterm Saum zusammengezogen und mit grünem aufrechtem Saume.

Rhododendron Princesse Helena und Alexandra. Zwei schöne neue hybride niedrige strauchige Rhododendron, die von Rh. jasminiflorum Hook. gefallen sein dürften. Blumenröhre dünn und lang und Saum gross und flach ausgebreitet. Die Farbe der schönen Blumen ist röthlich und weiss. Als niedrige Exemplare schon dankbar blühend und daher von hohem Werthe für die Cultur.

Peperomia spec. aus Ecuador. Eine stengellose Pflanze, mit länglich-ovalen zugespitzten weiss geaderten Blättern. Eine dritte Gruppe war aus dem reichen Garten des Herrn Verschaffelt ausgestellt und enthielt gleichfalls viele sehr beachtenswerthe Neuheiten, unter denen wir die folgenden hervorheben.

Dracaena lentiginosa H. Versch. scheint eine Form der Cord. Banksii mit braungrünen Blättern zu sein. Stammt aus Neuseeland.

Dieffenbachia gigantea H. Versch. Aus Para. Schöne Aroidee mit grossen lanzettförmigen zugespitzten Blättern, die silberfarbene Flecken tragen und deren Blattstiele weiss und grün gefleckt.

Verschaffeltia splendida H. Wendl. Ist die schöne Palme von den Sechellen, die in Brüssel als Re-

gelia majestica von Verschaffelt ausgestellt war. Weil die Gattung Regelia schon von Schauer nach einer Myrtacee aufgestellt ist, so hat Wendland nun dieser Palme, von der freilich die Blumen noch unbekannt, den Namen des Mannes, der solche eingeführt hat, beigelegt. Es ist unbedingt eine der schönsten und ausgezeichnetsten Palmen, die bis jetzt in Cultur gebracht worden sind. Die grossen rhomboidisch-länglichen Blätter sind ähnlich denen einer Manicaria fiederschnittig und sind eigenthümlich gelblich-grün mit rothem Schimmer gefärbt. Zahlreiche lange dünne braune Stacheln bekleiden die Blattstiele und die Rhachis des Blattes.

Schade, dass diese schöne Palme zu den zartesten Arten gehört, die nur im niedrigsten wärmsten Hause gedeihen.

Eine andere nahe verwandte Art, die von Verschaffelt unter seiner Palmensammlung aufgestellt worden war, ist das Phoenicophorium sechellanum H. Wendl., ebenfalls von den Sechellen.

Verschaffelt stellte diese letztere Palme als Stephensonia grandifolia in Brüssel aus, in seinem Cataloge führt er solche auch als Astrocaryon aureo-pictum auf. Tracht und Blattschnitt sowie Bestachelung der vorhergehenden Art ähnlich, die Blätter sind aber auf der trübgrünen Grundfarbe fast goldgelb gefleckt. Den Namen hat diese Pflanze wohl davon erhalten, dass sie dattelartige Früchte trägt.

Herrn Verschaffelt ist es gelungen, diese prächtige Palme aufs neue einzuführen, nachdem sie schon vor Jahren einmal in Kew bei London eingeführt wurde.

Smilax salicifolia maculata H. Versch. Eine Art mit windenden Stengeln aus Mexiko. Blätter gestreckt lanzettlich, marmorirt.

Smilax macrophylla maculata H. Versch. Gleichfalls aus Mexiko und schon in Brüssel ausgestellt. Wegen der grössern gleichfalls silberfleckigen Blätter der vorhergehenden Art noch vorzuziehen.

Amarantus versicolor H. Versch. Aus Para eingeführt. Stengel und Blätter von tiefer, fast schwarzgrüner Färbung, die jungen Blätter rosa nuançirt. —

Maranta splendida H. Versch. Aus Brasilien. Eine schöne Pflanze von robustem Wuchs. Blatt aus fast herzförmigem Grunde länglich, zugespitzt, smaragdgrün mit schwarzgrünen aber nicht durchgehenden Querbinden.

Cibotium regale H. Versch. aus Mexiko, zeichnet sich durch den stark wolligen Stamm aus.

Dieffenbachia nobilis H. Versch. Aroidee aus Para. Die Blätter ziemlich gross, elliptisch, spitz, von dunkelgrüner Farbe und mit smaragdgrünen Flecken.

Die vierte Gruppe, die um diesen ersten Paragraphen concurrirte, stammte aus dem Garten des Herrn Groenewegen u. Comp. in Amsterdam. Alle Pflanzen dieser Gruppe waren Einführungen aus den an Pflanzenschätzen so reichen Colonien Hollands, auf den Sunda-Inseln. Als ausgezeichnet sind zu nennen: eine schöne Abart des gewöhnlichen Zuckerrohrs (Saccharum officinale) mit weiss gestreiften Blättern, ferner eine leichte zierliche Casuarina (C. sumatrana), eine Hoya (H. maxima) mit grossen dicken oval-lanzettlichen ganzrandigen Blättern, Piper bicolor aus Sumatra, eine Pfefferart mit herzförmigem rothbraunem Blatte, Saurauja superba, eine neue Art dieser jetzt

schon in vielen Formen in unsere Gewächshäuser eingewanderten Gattung mit elliptischen glänzenden Blättern. Amorphophallus cupreus, eine knollentragende Aroidee mit fussförmig getheilten grünlich-braunen metallisch glänzenden Blattflächen, die von einem langen weiss marmorirtem Blattstiel getragen werden. Anoecochilus Reinwardtii aus Java, neue Form mit dunkel broncefarbenen sammtigen Blättern, die mit goldfarbnen Adern gezeichnet sind.

§. 2. Sammlung von 25 neuen, blühenden oder nicht blühenden Pflanzen, die nach dem 1. Januar 1864 in Europa eingeführt wurden.

Um diesen Paragraph concurrirten nur die Einsendungen von 3 der grössten Gärten Belgiens, nämlich von J. Linden, Ambr. Verschaffelt und Jean Verschaffelt. Den ersten Preis, die grosse goldene Medaille, von Ihrer Majestät der Königin erhielt Hr. J. Linden in Brüssel und den zweiten Preis, eine goldene Medaille, erhielt der Hr. Ambr. Verschaffelt in Gent.

Aus Linden's Sammlung sind mit Ausnahme der schon in §. 1 erwähnten, noch die folgenden hervorzuheben.

Alocasia singaporensis Linden. Aus Singapore. Das grosse Blatt ist pfeilförmig, mit grossen gespreizten Basallappen und von dunkelgrüner Farbe.

Enchilirion Liboni Linden. Aus St. Catherine. Eine Bromeliacee, deren Blumen von zweizeilig gestellten und in eine Aehre ziegeldachförmig zusammengedrängten rothen Brakteen gestützt werden. Blumen gelb.

Coccocypselon metallicum Linden. Aus Guyana. Niedrige krautartige kriechende Pflanze mit herzförmig-ovalen kupferrothen Blättern, die durch einen hellern Mittelstreifen geziert sind.

Dimorphanthes mandshuricus Rupr. Mandschurei. Eine strauchige Araliacee für das freie Land, die mächtige mehrfach gefiederte Blätter bildet. Geht vom botan. Garten in Petersburg aus. —

Maranta picturata C. Koch. Brasilien. Es ist das die von Ambr. Verschaffelt auch als Phrignium Van den Heckii ausgestellte schöne Marantacee. Langgestielte, grosse länglich-ovale und auf der untern Seite blutrothe Blätter, die oberhalb dunkelgrün und metallglänzend und ausserdem mit 3 silberfarbenen Längsbinden gezeichnet sind, zeichnen diese schöne Decorationspflanze aus. Wir rechnen solche zu den empfehlenswerthesten der neuerdings eingeführten Marantaceen.

Maranta amabilis Linden. Vom Amazonenstrom. Eine niedliche kleine Pflanze mit länglich-ovalen Blättern, die einen silberfarbenen Längsstreif tragen.

Maranta Wallisii C. Koch. Vom Amazonenstrom. Mittelgrosse länglich-elliptische Blätter, die hellgrün und auf der Mittelrippe und am Rande dunkelgrün.

Maranta majestica Linden Vom Amazonenstrome. Eine grosse prächtige Art, mit bis 3 Fuss hohen Blattstielen und grossen länglich elliptischen Blattflächen, die unterhalb tief roth, oberhalb mit scharfen silberfarbenen Querstreifen gezeichnet sind. Scheint zu den robustern Arten dieser schönen Gattung zu gehören, die ohne grosse Schwierigkeit gedeihen und darum von grossem Werthe.

Calathea pavonina C. Koch. Vom Rio Branco in Brasilien. Ist der aus unsern Gewächshäusern leider fast

wieder verschwundenem C. pardina ähnlich und wie bei dieser sind die grössern Blätter mit dunklern schwarzgrünen Flecken gezeichnet.

Mappa fastuosa Linden. Philippinen. Ein Strauch aus der Familie der Euphorbiaceen mit grossen rhomboidischen und auf einem langen Blattstiel befestigten Blattflächen. Blattstiel und Stengel roth gefleckt.

Meliosma nobilis Linden. Aus Costa Rica. Eine wahrhaft prächtige Decorationspflanze fürs Warmhaus. Blätter gross, steif und lederartig, oval-lanzettlich, bis 3 Fuss lang, stachelig, gezähnt, oberhalb grün, runzelig und hellgrün. —

Rhopala elegantissima Linden. Aus St. Paul. Eine schöne Pflanze mit gracil überhängenden Blättern.

Rogiera gratissima Pl. et Linden. Aus Chiapas. Aehnlich einer kleinblättrigen Ixora. Bildet einen hübschen niedrigen immergrünen Strauch, der im temperirt warmen Gewächshaus (bei 5—8° R.) cultivirt wird und jährlich die schönen Corymben dunkelrosarother Blumen dankbar entwickelt. Blätter sind in Form und Consistenz denen einer Camellia ähnlich. Als schöne und selbst bei Cultur im Kalthause dankbar blühende Pflanze sehr zu empfehlen.

Rhapis flabelliformis L. fol. variegatis. Es ist das die Fächerpalme Japans, mit goldgelb gestreiften Fiederblättchen. Auch im hiesigen Garten cultiviren wir einige vom Hrn. Maximowicz eingeführte Exemplare und können solche als eine wahrhaft schöne buntblättrige Form, der allbekannten Stammart, empfehlen. Dieselbe gehört bekanntlich zu den härtesten Decoratiönspflanzen fürs Zimmer und temperirte Warmhaus, die auch mit einem vom Lichte weiter entfernten Standorte fürlieb nehmen. —

Dioscorea Anoecochilus Linden. Brasilien. Eine reizende Schlingpflanze mit speerförmig-herzförmigem Blatte, das vorne zugespitzt und oberhalb dunkelgrün und weisslich und röthlichgelb nuançirt. —

Remijia candida Linden. Strauchige Rubiacee mit weissen in kopfförmigen Corymben stehenden Blumen.

Saurauja sarapiguensis Linden. Costa Rica. Die sehr grossen Blätter sind trüb und im jungen Zustande röthlich. Schöne Decorationspflanze.

Sphaerogyne cinnamomea Linden. Costa Rica. Die Familie der Melastomaceen hat in der neuern Zeit eine Masse schöner, wenn gleich theils zarter Arten, mit schönen decorativen Blättern für unsere Gewächshäuser geliefert. Die Gattungen Cyanophyllum, Sonerila, Miconia, Phyllogathis liefern Beispiele dafür. Aus der Gattung Sphaerogyne war im letzten Jahre zum ersten Male ein Rival des Cyanophyllum magnificum; die Sph. latifolia ausgestellt. Die neue Art, Sph. cinnamomea, die Linden dies Jahr ausstellte, schliesst sich dieser an. Es ist eine Pflanze mit grossen ovalen weichhaarigen Blättern. Stengel und Blattstiele sind mit zimmtbraunem Filz überzogen. Nach Linden bedarf diese weniger hohe Wärmegrade und gehört zu den ohne Schwierigkeit im temperirten Kalthause gedeihenden Pflanzen.

Cissus amazonica Linden. Aus Para. Eine dem Cissus discolor ähnliche Art mit ovalen zugespitzten Blättern, die unterhalb roth, oberhalb blaugrün mit silbernen Adern.

Unter den Pflanzen des Hrn. Ambr. Verschaffelt sind die folgenden hervorzuheben:

Peperomia arifolia H. Versch. Von den Phillipinen. Fast stengellose Art mit herzförmigen länglichen zugespitzten Blättern, welche grosse Silberflecken zwischen den Adern tragen.

Achyranthes Verschaffelti Lem. Aus Brasilien. Schon 1864 in Brüssel ausgestellt. Wird fusshoch, hat rundliche blutrothe Blätter und Stengel und hat als schöne Pflanze zur Bildung von Gruppen im Sommer im freien Lande gegenwärtig bereits ziemlich weite Verbreitung gefunden. Wird im niedrigen Warmhause durchwintert und im Winter durch Stecklinge fortgepflanzt, welche leicht und sicher wachsen. —

Agave Verschaffelti aus Mexiko, mit mehreren schönen Abarten, werden wir bei den Agaven berücksichtigen.

Yucca Hystrix. Aus Californien. Ist einem Dasylirion ähnlich. Blätter steif, schmal, blaugrün, ganzrandig.

Acer sanguineum Sieb. Japan. Blätter handförmig, blutroth.

Acer Friderici Guilielmi Sieb. Japan. Fingerförmig fein getheilte Blätter von braungrüner und rother Färbung.

Ausserdem noch Acer jucundum Sieb. und amabile Sieb.

Diese in Japan heimischen Acer-Arten mit mehr oder weniger stark handförmig, — oder fast fingerförmig getheilten Blättern, sind alles wohl nur Formen von A. polymorphum Sieb u. Zucc. Diese Art haben Siebold und Zuccarini durch Vereinigung von Acer septemlobum Thbrg. und A. dissectum Thbrg. gebildet.

Nach den Mittheilungen des Herrn Akademikers Maximowicz, der solche in Japan beobachtete, wo sie vom Süden bis zum Norden verbreitet sind, findet sich die wild vorkommende Stammart in den Waldungen und bildet da einen Baum mit grünen 7lappigen Blättern, das ist die Form, die Thunberg als A. septemlobum unterschieden hat. Die Gartenformen dagegen bilden den A. dissectum Thbrg. Diese kommen wild nicht vor und bilden nur 6 — 8 Fuss hohe sehr breite Büsche mit tief handförmig oder fingerförmig getheilten Blättern, deren Lappen wieder mehr oder weniger stark und zuweilen sehr fein geschlitzt sind. Die Farbe der Blätter dieser Gartenformen wechselt von Hellgrün bis zum tiefen Roth, es kommen aber auch bunte Formen vor.

Ausserdem kommt in den Gärten Japans noch eine andere buntblättrige Art des A. pictum Thbrg. vor, welcher sich durch grössere Blätter unterscheidet, deren Lappen aber stets ungetheilt sind.

Die verschiedenen Garten-Formen des A. polymorphum haben nun schon wieder eine Menge von Namen erhalten, die aber alle als Formen zu A. polymorphum gezogen werden müssen. In den mildern Theilen Europa's können solche im Freien cultivirt werden und dürften mit der Zeit zu unsern schönsten Bosquetsträuchern rechnen. Im Klima von Petersburg müssen solche aber als Pflanzen des Kalthauses gezogen werden.

Eranthemum sanguinolentum H. Veitch. Von Veitch im letzten Jahre in Brüssel zum ersten Male ausgestellt. Ist dem Gymnostachium Verschaffelti zwar ähnlich, wächst aber höher und die ovalen Blätter sind auf dunkelgrünem Grunde mit zwar weniger zahlreichen, aber tiefer blutrothen Adern schön gezeichnet. Gedeihet im Warmhause leicht, vermehrt sich schnell durch Stecklinge und wird darum die Rundreise durch die Gärten Europa's bald vollendet haben.

Maranta striata H. Veitch. Ward ebenfalls von Veitch im vergangenen Jahre in Brüssel ausgestellt. Besitzt mittelgrosse ovale Blätter mit scharf abgegränzten weissen Querstreifen. Scheint hohe Wärmegrade zu lieben und ist ein Rival von den Formen der M. ornata.

Anthurium Scherzerianum, Phrynium Van den Heckii u. a. haben wir schon besprochen. —

Herr Jean Verschaffelt aus Gent hatte in seiner Sammlung meist schon besprochene Pflanzen. Erwähnen wollen wir der Dracaena Cooperi, welches eine hübsche neue Form mit bluthrothen Blättern von Cordyline Jacquini ist. Ferner Camellia japonica fol. variegatis, eine Camellia mit zierlich weiss gefleckten Blättern aus Japan eingeführt, mehrere schöne neue Agaven etc. —

§. 3. Sammlung von 6 neuen Pflanzen, eingeführt durch den Einsender in Europa.

Drei Sammlungen concurrirten, nämlich 2 vom Hrn. Grönewegen in Amsterdam und eine von Ambr. Verschaffelt in Gent. Die Sammlung des letzteren enthielt fast nur Pflanzen, die auch dessen früheren Concurrenz-Sammlungen enthielten. Aus den beiden Sammlungen des Herrn Grönewegen, die den ersten und zweiten Preis erhielten, sind zu erwähnen:

Nephelaphyllum tenuifolium. Aus Borneo. Aehnlich dem N. pulchrum. Blätter aus herzförmigem Grunde deltoidisch, oberhalb dunkelgrün und heller gefleckt.

Jambosa magnifica. Von Menado. Eine auffallend schöne und robust wachsende Blattpflanze des Warmhauses. Blätter sitzend, oval-lanzettlich, werden bis $1^1/_2$ Fuss lang, wellig. —

Siphonium divaricatum. Hat Aehnlichkeit mit Alocasia Lowei.

Medinilla farinosa. Sumatra. Stengel und Blätter weiss bestäubt. Soll leicht und dankbar blühen. Blumen lebhaft rosa mit weissem Auge.

Horsfieldia aculeata. Eine schöne Araliacee, die der Aralia papyrifera ähnelt, aber Blattstiele und Unterseite der Blätter mit Stacheln besetzt. Eine Kalthauspflanze, die aus den Gebirgen Java's stammt. —

Für den §. 4, nämlich 3 neue Pflanzen zum ersten Mal blühend, war nur ein Bewerber und es wurden keine Prämien vertheilt.

Zahlreich waren die Bewerbungen um die §§. 5 und 6:

„Nämlich eine neue blühende und „eine neue nicht blühende Pflanze, die „sich noch nicht in dem Handel be„findet."

Als neue blühende Pflanze erhielt gegen die Bestimmung des Programms, die Tillandsia dianthoidea des Herrn Glijm in Utrecht den Preis. Wir sagen gegen Bestimmung des Programms, nicht weil dies nicht etwa eine sehr schöne Pflanze, sondern weil solche schon häufig in den Gärten Europa's eingeführt ist. —

Unter den andern Concurrenzpflanzen als neue blühende Pflanze ist zu nennen, ein Siphocampylos mit scharlachrothen Blumen vom Hrn. Esser in Düren. Derselbe ist aus Amerika 1864 eingeführt, und scheint dem S. coccineus verwandt zu sein.

Abutilon vexillarium Morren aus Central-Amerika, schien uns eine der interessantesten Neuheiten zu sein. Dasselbe war vom Hrn. A. Verschaffelt ausgestellt und besitzt von den andern Abutilon-Arten auffallend verschiedene Blumen. Bildet einen niedrigen, 1 — 2

Fuss hohen, dankbar blühenden Strauch. Die Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich, vorn zugespitzt. Der Kelch ist röhrig und von rother Farbe, und aus den gelben Blumen ragen purpurrothe Staubfäden hervor.

Auch das ist eine Pflanze, die sich bald in alle Gärten Europa's verbreiten dürfte, um als harte dankbar blühende Topfpflanze im temperirten Kalthause cultivirt zu werden oder auch um solches im Sommer in den Blumengarten ins freie Land zu setzen. —

Andere hier concurrirende Pflanzen sind schon besprochen.

Unter den nicht blühenden neuen Pflanzen würde die Maranta Veitchii des Hrn. Veitch den ersten Preis verdient haben, sie war aber schon ein Jahr zuvor prämiirt worden. So bekam den ersten Preis die vom Hrn. Witte, dem Herausgeber der Flora des Pays-bas etc. aus Java eingeführte Cystandia bicolor Jack. Es ist das eine niedrige halbstrauchige Pflanze, deren Blätter aus herzförmigem ovalem Grunde elliptisch und oberhalb dunkelgrün mit röthlichem Metallglanz. Es scheint das eine zarte Pflanze fürs Warmhaus zu sein.

Da wir nicht alle Paragraphen so einlässlich durchnehmen können, wie die neuen Pflanzen, weil diese erstern ein grösseres Interesse haben, so wollen wir, ehe wir solche verlassen, noch einige derselben erwähnen, die uns noch auffielen.

Es wären dies:

Aucuba japonica foemina. Es ist das die ächte fruchttragende Aucuba aus Japan, sehr hübsch durch die rothen Beeren. Von Veitch aus Japan eingeführt und in England und den mildern Theilen Deutschlands, ein schöner Bosquetstrauch.

Echeveria metallica. Eine Pflanze mit fleischigen verkehrt-ovalen spatelförmigen Blättern, die einen eigenthümlichen rothen Schiller besitzen.

Maranta Porteana. Blätter gross, länglich, unten roth, oberhalb mit hellen Querbinden.

Anthurium leuconeurum. Diese schöne Aroidee war diesmal in wahrhaft prächtigen Exemplaren vorhanden, deren am Grunde tief herzförmige Blätter fast $1^1/_2$ Fuss lang waren und auf der dunkelsammt grünen Oberfläche das breite silberfarbene Adernetz trugen.

Die folgenden Paragraphen, nämlich Sammlungen von blühenden Pflanzen und Blattpflanzen enthielten zwar Massen schöner Exemplare, aber keine Arten von besonderem Interesse, so dass wir solche übergehen. Am meisten durch Einsendung schöner Culturexemplare von Diormeen, Ericen, Epacadeen, Proteaceen etc. hatte sich Handelsgärtner Glijm in Utrecht ausgezeichnet.

Als blühende Pflanzen von ausgezeichneter Cultur (§. 10) wird eine Azalea indica des Herrn Van den Bosche und 1 Rhododendrum (Countesse of Haddington) des Herrn A. Van Gaert in Gent prämiirt. Das letztere war ein wahres Prachtstück. Auch ein mächtiger Busch von Eriostemon myoporoides von Herrn Glijm verdient Erwähnung. —

Als durch Cultur ausgezeichnetes Exemplar einer nicht blühenden Pflanze (§. 11) erhielt das prächtige Exemplar der Theophrasta imperialis der Madame Legrelle d'Hanis den ersten Preis. Es war dies von diesen an und für sich so schönen Pflanzen ein wahrhaftes Musterexemplar von wohl 12 Fuss Höhe.

In den Sammlungen von officinellen Pflanzen (§. 14) befand sich manche interessante Art. Den ersten Preis erhielt die ausserordentlich reiche Samm-

lung derartiger Pflanzen, die Hr. Witte, botanischer Gärtner in Leiden, ausgestellt hatte. Dieselbe umfasste nahe an 200 Arten, war aber leider wegen Mangel an Raum so in einen Winkel geschoben worden, dass sie wohl nur von Wenigen genauer betrachtet wurde. Ausser den gewöhnlichen bekanntern Arten, die im freien Lande durchwintern, nennen wir: Mehrere Zimmtbäume (Cinnamomum aromaticum und zeylanicum), von denen der erstere die Flores Cassiae, der zweite den feinsten Zimmt liefert. Der Sternanis China's (Illicium anisatum L.), dessen Früchte als Gewürz, sowie zur Darstellung feiner Liqueure (Anisette d'Hollande) dient. —

Der Pimentpfeffer der Antillen (Pimenta vulgaris W. oder Myrtus Pimenta L.), dessen unreife Früchte als Piment- oder Nelken-Pfeffer in den Handel kommen.

Der Cubeba-Pfeffer (Piper Cubeba L.) und der Schwarze Pfeffer (Piper nigrum L.), beide aus Ostindien, und der letztere unsern gewöhnlichen Pfeffer liefernd.

Die Tamarinde beider Indien (Tamarindus indica L.), deren Früchte als Gewürz und Heilmittel dienen.

Der Ingwer (Zingiber officinale L.).

Den zweiten Preis erhielt die an Seltenheiten noch reichere Sammlung des Herrn Van Houlle, botanischen Gärtners in Gent.

Diese Sammlung enthielt nur tropische Arten in nahe an 50 verschiednen Arten.

Als besondere Seltenheiten wären hier hervorzuheben:

Cephaëlis Ipecacuanha W., die Ipecacuanha- oder Brechwurzel Brasiliens, welche als Brechmittel die häufigste Anwendung findet.

Chavica officinarum Miq. Eine Pfefferart der Molukken, deren Früchte als Piper longum officinell sind.

Chiococca racemosa Humb. Bonpl., die Kainkawurzel der Brasilianer, die als Mittel gegen den Schlangenbiss gebraucht wird.

Erythroxylon Coca Lam., der Kokastrauch Peru's. Die Indianer kauen die Blätter den ganzen Tag, um sich gegen Ermüdung zu schützen.

Guajacum sanctum L. Der Heiligenholzbaum Westindiens, dessen Holz als wichtiges Arzneimittel gebraucht wird. —

Haematoxylon Campechianum L. Der Campechen- oder Blutholzbaum Mexicos. Das Holz dieses Baumes wird massenhaft nach Europa gebracht und zum Blau-, Violett- und Schwarzfärben gebraucht.

Hippomane Mancinella L. Der berühmte Manzinellen-Baum Westindiens, dessen Milchsaft von den Indianern zum Vergiften der Pfeile gebraucht wird. Schon seine Ausdünstung soll gefährlich sein, was jedoch vielfach widerlegt ist.

Jatropha Manihot L. Der Maniok oder Cassavestrauch des tropischen Amerika's. Es ist das jene merkwürdige Pflanze, deren Wurzel einen sehr scharfen aber so flüchtigen Giftstoff enthält, so dass das Stärkmehl derselben dennoch rein dargestellt werden kann und einen der wichtigsten Nährstoffe Amerika's bildet, das als Cassave- oder Maniokmehl allgemein zu Mehlspeisen und Backwerk benutzt wird.

Melaleuca minor Sm. Cajeputbaum aus Amboina, dessen Früchte und Blätter zur Bereitung des Cajeputöls dienen.

Piper Betle L. Der Betelpfeffer Ostindiens, dessen Blätter die dortigen Einwohner ganz allgemein kauen. Ausserdem noch 4 andere Pfeffer-Arten.

Quassia amara L., der Bitterholzbaum des tropischen Amerika's. Liefert eines der wirksamsten Mittel bei Magenbeschwerden.

Theobroma Cacao L. Der im tropischen Amerika heimische, aber in allen Ländern der Tropen cultivirte Cacao-Baum, dessen Samen als Cacao in den Handel kommen.

Interessant waren die Einsendungen, die um die folgenden Paragraphen, nämlich Sammlung buntblättriger Pflanzen concurrirten. —

Es ist interessant, wie die Richtung der Mode auch sogleich eine Menge von Formen heranzieht, die früher kaum beachtet wurden und keine Rolle in unseren Gärten spielten.

Im vergangenen Jahre zu Brüssel wies von Siebold darauf hin, dass in keinem Lande der Welt so viel buntblättrige Pflanzen cultivirt würden, wie in Japan. Derselbe stellte zugleich die Behauptung auf, dass die buntblättrigen Gartenpflanzen Japans in Folge der kühlern Temperatur Japans enstanden seien, da solche meist Spielarten von solchen Pflanzen, die aus wärmern Klimaten in Japan eingeführt worden seien. Richtiger aber erklärt sich die Masse der buntblättrigen Spielarten, die in Japan cultivirt werden, dadurch, dass die Japaner conservative Leute sind, die ihre Liebhaberei nicht alle paar Jahre ändern. Seit Jahrhunderten werden dort schon die buntblättrigen Spielarten mit vorwiegender Liebhaberei in den Gärten cultivirt. Da es nun ferner Thatsache ist, dass buntblättrige Spielarten ganz zufällig entstehen, — so haben die Japaner schon lange alle derartig zufällig entstandenen Spielarten auf ungeschlechtlichem Wege fortgepflanzt und so solche dem Gartenbau erhalten!

Bei uns die Liebhaberei für buntblättrige Pflanzen noch neu, und doch haben wir nicht blos in wenigen Jahren eine Masse derselben aus den Gärten Japans und andern Ländern eingeführt, — sondern wir haben auch bereits von vielen unserer bekanntesten Culturpflanzen, von harten Sträuchern und Stauden, solche selbst erzogen, so dass die Masse der in Gärten Europa's cultivirten buntblättrigen Pflanzen die der Gärten Japans weit übertrifft.

Würde, wie Siebold behauptet, ein kälteres Klima buntblättrige Varietäten bedingen, dann müssten wir hier in Petersburg von allen im freien Lande mühsam durchwinterten Pflanzen buntblättrige Abarten erhalten, dem ist aber nicht so, sondern gegentheils sind die buntblättrigen Formen von Pflanzen, die wir aus wärmern Klimaten bei uns einführen, sehr zum Ausarten, d. h. zum Zurückgehen in die grünblättrige Stammform geneigt. So artete im hiesigen Garten der buntblättrige Cornus sanguinea wiederholt aus. —

Um §. 17, eine Sammlung von 50 blühenden Perennien des freien Landes, bewarb sich nur ein Concurrent, was theils wohl auf Rechnung der frühen Jahreszeit kam, — grossentheils sich aber dadurch erklärt, dass es leider heut zu Tage wenig Gärtner gibt, die den schönen und für die Ausschmückung unserer Gärten so wichtigen Perennien die Aufmerksamkeit widmen, die solche in Wahrheit verdienen. —

Wer in diesem Frühlinge die prächtigen Aquilegia- und Trollius-Arten Sibiriens im hiesigen Garten blühen sah, muss zugestehen, dass solche von mühsam cultivirten Gewächshauspflanzen an Schönheit kaum übertroffen werden. Sie haben aber den Vorzug, dass sie auch in solchen Gärten zur dauernden Zierde dienen können, wo keine Gewächshäu-

ser zur Pflege der Pflanzen im Winter vorhanden sind.

Um den §. 18, Sammlung von 25 buntblättrigen Warmhauspflanzen, waren 5 Bewerber.

Herr Grönewegen erhielt den ersten Preis. Die meisten der hier concurrirenden Pflanzen sind bereits erwähnt, wir nennen noch als interessant:

Pogonia discolor. Eine liebliche kleine Orchidee aus Amerika, mit knolliger Wurzel. Aus der Knolle erhebt sich ein kurz gestieltes 5 Zoll im Durchmesser haltendes herzförmiges stumpf abgerundetes Blatt, das sammtig braungrün, röthlich behaart, mit röthlichen Adern und weissen Flecken. Diese liebliche Pflanze theilt mit den Anoecochilus gleiche Cultur zur Zeit der Vegetation. Zur Zeit der Ruhe scheint solche absolute Trockenheit zu lieben.

Um §. 19, Sammlung von 25 buntblättrigen Kalthauspflanzen, concurrirten nur 2 Einsender. Wir sahen in diesen Gruppen hübsche Formen und gute Exemplare, aber keine Neuigkeit von hervorragendem Interesse.

Als schönste Neuigkeit unter den buntblättrigen Kalthauspflanzen nannten wir letztes Jahr die Bambusa Fortunei variegata aus Japan, — auch dieses Jahr behauptete solche noch den Ehrenplatz nach unserer Ansicht. —

Buntblättrige Perennien fürs freie Land (§. 20) in 50 Arten waren nur in zwei Sammlungen vertreten, und auch hier waren noch manche Pflanzen zu Hülfe genommen, die wohl richtiger zu den Kalthauspflanzen gehören. Die schönen buntblättrigen Funkia-Arten machen, obgleich alten Datums, immer noch den besten Effect, — daneben die Hemerocallis mit weiss panachirtem Blatt, wie die H. fulva mit weiss gestreiftem Blatte, von der wir auch im Petersburger Garten ganz zufällig weiss panachirte Form erhalten haben, ferner eine andere Form der H. fulva mit gefüllter Blume, die in den Gärten als H. Kwanso flore pleno verbreitet ist.

Ophiopogon Jaburan aus Japan mit seinen grasartigen goldfarbig panachirten Blättern ist sehr niedlich, scheint uns aber, selbst für das Klima Deutschlands, keine im freien Lande ausdauernde Pflanze zu sein.

Der Acorus gramineus Ait., japonicus Sieb., Reineckia carnea Reichb., Rhodea japonica Roth, nebst ihren buntblättrigen Formen dürften auch richtiger unter die Kalthauspflanzen zu zählen sein.

Als harte robuste Pflanze mit grossen effectvoll silberfarben gefleckten Blättern ist eines unserer Unkräuter die Tussilago Farfara zu nennen. —

Als nur buntblättrig vorkommende Perennien, d. h. mit Flecken auf den Blättern, sind Pulmonaria, Carduus Marianus und Erythronium zu nennen. —

Endlich als eine heimische Pflanze mit goldgelb panachirtem Laube, die zu besondern Gruppen auf Rasenplätze gepflanzt, einen sehr guten Effect macht, heben wir unsere Spiraea Ulmaria L. fol. aureo-variegatis hervor. —

So liefern unsere heimischen perennirenden Pflanzen das Beispiel, dass auch von der Mehrzahl derselben im Laufe der Zeit buntblättrige Abarten für die Cultur werden gewonnen werden können, sofern derartig zufällig entstehende Formen künstlich festgehalten werden.

Eine der ältesten und beliebtesten einheimischen Pflanzen der Art ist das beliebte Bandgras mit weiss bandirten Blättern (Phalaris arundinacea fol. variegatis). In neuerer Zeit hat man aber noch von andern unserer Wiesen-Gräser panachirte Varietäten erzogen und erst

vor Kurzem fand der Referent in der Nähe von Pargolowo bei Petersburg, an den Ufern einer der dortigen Seen unter dem gewöhnlichen die Ufer garnirenden Schilfgras (Arundo Phragmites) ein einzelnes Exemplar mit ähnlich panachirtem Blatte, wie solche das Bandgras besitzt. Ob diese Form des Schilfgrases auch in der Cultur ihre Eigenschaft behalten wird, muss die Zukunft zeigen. Als grösser und robuster als das gemeine Bandgras müsste diese im wilden Zustande zufällig entstandene Form für unsere Gärten von hohem Werthe sein. Auch von dem Aegopodium Podagraria L. mit buntem Blatte, das jetzt in den Catalogen aller Handelsgärtner aufgeführt, sahen wir die buntblättrige Form kürzlich wild wachsend in der Nähe Petersburgs.

Unter §. 21 concurrirten die Bäume und Sträucher des freien Landes mit bunten Blättern. Drei verschiedene Sammlungen von je 35 verschiedenen Formen waren eingesendet worden. Als Pflanzen der Art, die im Garten wirklich von Effect sein dürften, nennen wir:

Acer Pseudoplatanus L. in mehreren schönen Formen mit silberfarben und goldfarben gescheckten Blättern.

Dieser Ahorn ist im mittleren und südlichen Europa heimisch und überdauert leider die Winter Petersburgs im freien Lande nicht, — während A. platanoides L. noch zu unsern härtesten Bäumen gehört. Abarten mit bunten Blättern sind nun erfahrungsmässig stets noch empfindlicher als die Stammarten, und so haben wir keine Aussicht buntblättrige Formen des A. Pseudoplatanus für die Gärten Petersburgs gewinnen zu können.

Noch weniger hält der noch schönere Acer Negundo L. Nordamerikas mit silberweiss gescheckten Blättern bei uns aus. Es ist das aber eine so reizende Pflanze, dass sie es wohl verdient, in mildern Klimaten als Einzelbaum und in Bosqueten, — in Petersburg dagegen im Topf cultivirt zu werden, um solche dann im Sommer zur Decoration des Gartens zu verwenden.

Cornus sanguinea L. mit silberweiss gerandeten Blättern, hält noch im Petersburger Klima an geschützten Standorten aus oder friert doch nur bis zur Schneehöhe ab. Es ist ein Strauch Europa's und verdient Verbreitung.

Sambucus nigra L. var. elegans, oder der Schwarze Hollunder mit weiss panachirtem Blatt, verhält sich gleich dem vorhergehenden.

Als schöne buntblättrige Sträucher und Bäume, die für Deutschland empfehlenswerth, in Petersburg aber nicht mehr im freien Lande aushalten, nennen wir noch:

Betula macrophylla (?) fol. luteo-variegatis, Cercis Siliqastrum fol. variegatis, Cornus mascula fol. argenteo-variegatis, Kerria japonica fol. arg.-varieg. und Weigelia rosea fol. albo-variegatis. —

Aesculus Hippocastanum, Philadelphus coronarius, Ulmus americana, latifolia und viminalis, Viburnum dentatum sind uns als Sträucher und Bäume bekannt, die auf günstigen Standorten unsere Winter in St. Petersburg ertragen, — ob die hübschen buntblättrigen Abarten derselben aber gleichfalls aushalten werden, das muss erst noch die Zukunft lehren. —

Der §. 22 forderte Sammlungen von je 50 Arten immergrüner Bäume und Sträucher, die im freien Lande aushalten. Drei Sammlungen concurrirten. Hr.

J. Copijn und andere Gärtner Hollands, die durch ihre vortreffliche Cultur dieser Art von Pflanzen in dem dortigen milden Klima bekannt sind, bekamen die ersten Preise. —

Neben schönen und seltenen Coniferen sind in diesen Einsendungen besonders der Formen der Stechpalme (Ilex Aquifolium L.) mit verschiedenartig bestachelten und schön gezeichneten Blättern zu gedenken, die überhaupt in Holland in seltner Schönheit und grosser Anzahl erzogen und von dort aus versendet werden.

Die Einsendungen zur Concurrenz um den in Rede stehenden, sowie um den folgenden §. 23, der 12 neue immergrüne Sträucher des freien Landes einforderte, enthielten überhaupt nur Pflanzen, die in Petersburg als Pflanzen des Kalhauses cultivirt werden müssen. Die Herren Glijm und L. de Smet erhielten die Preise für §. 23. Diese Sammlungen enthielten grossentheils neuerdings aus Japan eingeführte Arten der Gattung Aucuba, Eurya, Osmanthus, Ligustrum etc. mit theils bunt gefärbten Blättern.

Die §§. 24 bis 26 enthielten Concurrenzen um Orchideen.

Die Herren Linden, Ambr. Verschaffelt und Cannart d'Hamale erhielten die ersten Preise.

Als schöner Arten, eingesendet von J. Linden, wollen wir erwähnen der Ada aurantiaca Lindl. aus Pamplona, mit orangerothen Blüthentrauben, Phalaenopsis amabilis Lindl. und Schilleriana Rchb. fil., einer weiss blühenden Abart der schönen Lycaste Skinneri Lindl. aus Guatemala und der manchfaltigen prächtigen Vanda - Arten Ostindiens, unter denen Vanda Cathcarthi Lindl., sich durch die reichblumige Rispe grosser gelbbrauner und tiefer braun getiegerter Blumen mit weiss und gelb gezeichneter Unterlippe, besonders vortheilhaft auszeichnete.

Im Ganzen waren nur 3 Sammlungen von Orchideen eingegangen und ausserdem 3 einzeln blühende Exemplare, von denen das Cypripedium villosum Lind. aus Moulmein, von den Herren Preisrichtern als die ausgezeichnetste Einsendung erklärt ward. Die Vanda suavis Lindl. aus Java vom Herrn Meulman erhielt den zweiten Preis. — Wir haben schon oben gesagt, dass Orchideen im Verhältniss zu den andern Einsendungen schwach vertreten waren. Schade, dass die reichen Sammlungen Englands, Hamburgs und Berlins sich nicht betheiligt hatten.

Die §§. 27—29 enthielten die Concurrenzen um die Palmen und waren hier zahlreiche Einsendungen eingegangen. Die beiden ersten Preise für die besten derartigen Sammlungen erhielten die prächtigen Palmen des Herrn Ambr. Verschaffelt, von denen wir einige der schönsten schon besprachen.

Als grösste und schönste Exemplare von Palmen wurde eine Dattelpalme der Baronesse Sixma von Heemstra und die Klopstockia cerifera Karst. des Herrn Geitner in Zwickau gekrönt. —

Es ist anzuerkennen, dass Hr. Geitner der einzige der deutschen Handelsgärtner war, der die weite Entfernung von Zwickau nach Amsterdam nicht scheute, um dort sogar mit einem grossen mächtigen Exemplare der Wachspalme Columbiens zu concurriren.

Derselbe hatte ausserdem auch mit einigen Neuheiten von Pflanzen concurrirt, die ebenfalls einen Preis erhielten. So hatte derselbe eine neue Bromeliacee aus Chili eingesendet. Es ist das die

gleiche Pflanze, die wir zu Ehren des Präsidenten der Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg kürzlich als Greigia sphacelata beschrieben haben.

Auch eine Conifere aus Mexiko, nämlich eine Abart mit weiss gefärbten Spitzen der Zweige von Cupressus Lindleyana (?) hatte Geitner unter dem unpassenden Namen Cupressus Lindleyana spiculis albis eingesendet. Die gleiche Abart hat Henderson als Cupr. Lindleyana alba verbreitet. —

Für §. 30, Sammlung von 6 Cycadeen hatte A. Verschaffelt den ersten Preis erhalten.

Alles Musterexemplare, darunter der vom Referenten abgebildete und beschriebene Cycas Riuminiana, den Porte vor einigen Jahren aus Manilla einführte und zuerst nach Moskau und Petersburg brachte. —

Für 6 Pandanus (§. 32) erhielt Hr. Witte in Leiden den Preis, darunter der schöne Pandanus Bagea Miq., cuspidatus Witte, und latissimus Bl., alles Einführungen aus Java.

Als schönstes Exemplar eines Pandanus ward der P. elegantissimus von J. Linden gekrönt.

Für Farn und Lycopodiaceen waren die §§. 34 bis 39 bestimmt und durch 15 Einsendungen vertreten, in denen die zierlichen Farn und Lycopodiaceen, sowie die ansehnlichen Baumfarn reichlich vertreten waren. Als schönstes Baumfarn ward das schöne Exemplar der Cyathea dealbata vom Hrn. A. Verschaffelt gekrönt. —

Wir übergehen die reichen Einsendungen der Araliaceen und Aroideen, weil das Bemerkenswertheste unter solchen schon besprochen ward.

Reich vertreten waren die Bromeliaceen des tropischen Amerika's, leider blühete aber die Mehrzahl der Exemplare nicht. In der Sammlung des Hrn. Linden blühete ausser dem eigenthümlichen Enchilirion Liboni auch noch die schöne Hohenbergia erythrorhachis, eine prächtige Art, mit breiten bandförmigen gehöhlten Blättern und einer stark verzweigten Rispe knaulförmig zusammen gedrängter Blumen auf der Spitze des Blüthenschaftes, die durch die scharlachrothe Färbung der Brakteen einen sehr guten Effect machen.

Die Sammlungen der Begonien, Marantaceen, Apocyneen, Anoecochilus, Euphorbiaceen, Cacteen, — enthielten schöne Exemplare, aber keine besondere Neuigkeit. Besonders freuten wir uns wieder einmal so recht üppige Exemplare der zärtlichen Anoecochilus-Arten zu sehen, da solche in den meisten Gärten in den letzten Jahren stark gelitten. Die Herren Willink und Ambr. Verschaffelt erhielten hier die Preise. Der A. setaceus, Reinwardtii und intermedius mit dem schönen goldigen Adernetz auf den Blättern, — A. striatus mit goldigem Mittelstreif, A. Petola mit schwarzgrünen Flecken auf den sammtigen Blättern, A. xanthophyllus mit goldfarbner Mittelbinde und gleichfarbigem Adernetz, alle sind gleichschön und verdienen wohl die stete Aufsicht und Pflege, die deren Cultur erfordert.

Wunderbar schön waren die Sammlungen der indischen Azaleen. Doch unter all den ausgezeichneten Leistungen der Herren Burlaerts van Blolland, Ram und Hoffmann, schien uns doch die Gruppe des Herrn J. Vervaene und Comp. in Gent, die hervorragendste Leistung zu sein und erhielt diese Sammlung auch die grosse goldene Medaille von Ihrer Majestät der Königin. Jede einzelne Pflanze war hier ein Musterexemplar und die feuernden und zarten Blumen deckten die mächtigen Kronen so

reich und dicht, dass das Laub der Pflanzen gar nicht zu erkennen war. Da auch jede einzelne Varietät zu den vorzüglichsten Sorten gehörte, die in jeder auserlesenen Sammlung dieser beliebten Pflanzenart einen Ehrenplatz verdienen, so nennen wir noch die Sorten, nämlich: Azalea indica Roi des blancs (Vervaene), Extranei, Alba striata, Magnificens (Ivery), Marie Vervaene, Delicata, Rubens (Vervaene), Duke of Devonshire, Eulalie Van Geerdt, Exquisita, Amoena, Formosa (Ivery), Iveryana, Prince Albert, Wooleri, Rosea odorata (Vervaene), Amabilis (Dallière), Theodore Vervaene, Souvenir de l'Exposition, Optima, Etendart de Flandre, Duc de Nassau (Mardner), Duchesse Adelaide de Nassau (Mardner), Cedo Nulli (Mardner), Purpurea plena. —

Als besonders schön heben wir unter den vorstehenden hervor, Duchesse A. de Nassau. Blumen sehr gross, halb gefüllt, Zinnober mit Amaranth. Duc de Nassau, sehr grosse halb gefüllte rosa-scharlachrothe Blumen. Coccine a major, Blumen feurig scharlach. Roi Leopold, Blumen blass-zinnober.

Vorzüglich und gut waren die zahlreichen Sammlungen blühender Rhododendron. Die Herren Hoffmann, Glijm und L. de Smet erhielten hier die ersten Preise. —

Nicht minder zahlreich und ausgezeichnet waren die Gruppen von Camellien.

Die Herren Ram, J. van Eckhaute, Jean Vervaene und Varvaene Vater wurden mit den ersten Preisen bedacht. Als beste neue Sorten wurden vom Letzteren ausgestellt Camellia Bella Romana, Casilda, Imbricata striata, Humboldti, Tosa di Magio, Tricolor imbricata. — Als eine sehr schöne ältere Sorte notirten wir Camellia Matatiana alba mit enorm grossen weissen dicht gefüllten Blumen. —

Von ganz vorzüglicher Schönheit waren auch die Sammlungen der Epacris, sämmtlich aus Gärtnereien Hollands ausgestellt.

E. pungens ist eine gute Art mit fast weissen Blumen.

E. Eclipse ist eine niedrige reichblühende Abart von der schönen E. miniata.

Epacris coccinea zeichnet sich durch kleine scharlachrothe Blumen aus.

Ericen waren in einzelnen sehr gut cultivirten Exemplaren, trotzdem nicht in solcher Auswahl vorhanden, dass der erste Preis hätte vertheilt werden können. —

Wo sind aber jetzt auch die zahlreichen Ericen-Sammlungen früherer Zeit hingekommen? Allerdings haben die so überaus schönen und zierlichen Heidekräuter den Fehler, dass solche nicht als Salonpflanzen verwendet werden können, und sie sind daher keine Handelspflanzen, mit denen der Handelsgärtner etwas verdienen kann. In jedem Privatgarten aber, wo kleine Kalthäuser vorhanden sind, gehören sie zur Zahl der Pflanzen, die durch schönes zartes Grün, schöne Tracht sich auszeichnen, sowie andererseits in einer kleinen Auswahl der bessern Sorten in der Ericen-Sammlung sich jederzeit blühende Exemplare finden werden, die auch für feine Bouquete ganz vortreffliche Dienste leisten.

Standort nahe dem Lichte und der strahlenden Ofenwärme nicht ausgesetzt, im Winter eine Temperatur von 2—3° R., kalkfreies Wasser und kalkfreie Heideerde, — das sind die Bedingungen, unter denen die Cultur dieser Pflanzen keine Schwierigkeit besitzt.

Für Rosen waren 4 Paragraphen im Programme aufgenommen und 21 Sammlungen concurrirten. Die ersten Preise erhielten die Herren J. C. van der Laan, F. H. Hoffmann und J. W. de Groot. Die Cultur der Rosen war gut und vollkommen. Vergleichen wir aber damit die Rosen, die Hr. Freundlich auf der letzten grossen Frühlingsausstellung in St. Petersburg ausstellte, so müssen wir bekennen, dass wir in Amsterdam keine Rosen von so ausgezeichneter Cultur sahen. Als eine sehr schöne Sorte nennen wir R. Empereur de Chine, deren grosse gut gefüllte Blumen von dunkelsafrangelber Färbung.

Die verhältnissmässig am reichsten vertretene Pflanzengruppe war die der Agaven, sowie die grossen Exemplare von Yucca, Agave, Pincnectitia, Dasylirium, Dracaena, Aloë etc. Um die letztere Concurrenz bewarben sich 8 reiche Einsendungen, von denen die des Hrn. A. Verschaffelt und Glijm gekrönt wurden. Für eine Sammlung von Agaven in mindestens 25 Sorten bewarben sich 5 Einsendungen, von denen die der Herren De Jonge van Ellemet und vom Herrn Reeling die Preise erhielten.

Die Liebhaberei für dicklaubige oder sogenannte Saftpflanzen hat eigentlich nie ganz aufgehört. Zur Zeit als die Pflanzen des Vorgebirgs der guten Hoffnung in die Gärten einströmten, waren es die Aloë und die niedlichen und theils prächtig blühenden Arten der Gattung Mesembrianthemum, die in zahlreichen Collectionen cultivirt wurden. Später wurden solche durch die Cacteen Mexiko's verdrängt. Seit des Fürsten Salm-Dyck berühmte Sammlung der Aloë, Mesembrianthemum und der Cacteen eingegangen, gibt es jetzt nur noch wenige Privatgärten, in denen man Sammlungen dieser Pflanzen findet. Zur Zeit als Karwinsky und Ehrenberg (in den 30ger Jahren) Mexiko bereisten, war die Einführung schöner Cacteen ein Ereigniss und wurden solche in allen Gartenzeitungen besprochen. Jetzt werden diese eigenthümlichen Pflanzen kaum beachtet und nur die grösseren Formen von Aloë scheinen wieder von Neuem in Mode zu kommen.

Dagegen spielen die Agave-Arten Mexiko's jetzt die gleiche Rolle, wie früher die Cacteen. Man zahlt für kleine Exemplare von Formen, die noch nicht in Gärten sind, enorme Preise (bis 200 Frcs.), — man gibt ohne die Blumen zu kennen, den anscheinend neuen Formen Namen. Da nun die Agaven in den verschiedenen Perioden des Alters auch verschiedene Formen annehmen, — so kann es nicht fehlen, dass auch die gleiche Art, ja die gleiche Form (und Formen scheinen die Arten der Gattung Aloë viele zu besitzen), jetzt schon unter verschiedenen Namen in den Handel kommt. Da die Blumen fehlen, müssen die Arten nach Consistenz der Blätter, nach dem Blattrand und der Stachelbildung am Rand derselben etc. in Sectionen getheilt werden, und so fehlt es für die Masse der eingeführten sogenannten neuen Arten an eigentlich begründeten wissenschaftlichen Merkmalen. Hierzu kommt noch, dass die Agaven mit einzelnen Ausnahmen selten blühen und so werden wahrscheinlich diese Pflanzen schon lange wieder ausser Mode sein, wenn die jetzt aufgestellten neuen Arten einmal wissenschaftlich begründet werden können.

Wir müssen daher auch nur der Mode huldigen, indem wir einen Theil der Agaven hier besprechen, die wir in Amsterdam ausgestellt sahen, ohne deshalb für die Namen und noch weniger für die Haltbarkeit der Art, oder endlich

für Richtigkeit der Gattung, zu der sie gerechnet werden, einstehen zu können. Wir notirten als eigenthümliche Formen dieser Gattung:

Agave schidigera und filifera sind zwei eigenthümliche schmal und steifblättrige Arten, von der Tracht einer Yucca, die am Rande statt der Stacheln sich vom Rande ablösende Faden tragen, welche bei der letztern Art fadenartig, bei der erstern breiter. —

A. macrantha. Blätter gross, dick, breit, blaugrün und weiss bestäubt. Am Rande braune Stacheln, auf der Spitze ein langer brauner Dorn.

A. Verschaffelti, sieht der A. Scolymus ähnlich.

A. Kerchovii. Schöne Pflanze mit dicken breiten nach oben pfriemlich ververdünnten Blättern, am Rande starke braune zurück gekrümmte Stacheln und starker brauner Endstachel.

A. Ghiesbreghtii. Eine Art von dichtem niedrigem Wuchse. Blätter länglich-lanzettlich, in einen starken Stachel ausgehend, Randstacheln meist zurückgekrümmt, von hellgrüner und am Grunde gelblicher Färbung.

A. revoluta. Scheint nur eine A. americana mit gelbem Rande des Blattes zu sein.

A. americana medio-picta. Eine andere Form der gleichen Art, deren Blätter oberhalb einen breiten goldgelben Mittelstreifen und ausserdem grüne schmale Streifen auf gelbem Grunde tragen.

A. stenophylla, ist der Agave heteracantha verwandt. Blätter steif, lang, linearpfriemlich, am Rande weisse Stacheln.

A. xylinacantha. Ist eine der schönsten Arten aus der Gruppe von A. americana. Blätter lanzettlich, zurückgekrümmt, in einen starken breiten braunen Endstachel ausgehend und am Rande sehr breite unregelmässige oft getheilte und zurückgekrümmte Zähne tragend, die in Stacheln von brauner und später weisslicher Farbe ausgehen. —

A. striata. Sehr ähnlich der A. americana, Blätter etwas kürzer und breiter, goldfarbene Längsstreifen auf der Oberseite der blaugrünen Blätter.

A. longifolia picta. Gleichfalls ähnlich der A. americana. Blätter nur etwas schmäler, mit hellgelbem Rande.

A. Milleri. Unter diesem Namen, den eine andere gute Art dieser Gattung trägt, war eine A. americana ausgestellt, deren Ränder grün, während die ganze Mitte gelb gefärbt.

A. Noackii. Eine hübsche Pflanze mit lanzettlichen hellgrünen Blättern, welche einen blassgelben Mittelstreifen und am Rande kleine Stacheln tragen. —

A. atrovirens. Robuste grosse Pflanze mit breit lanzettlichen Blättern, dunkeln starken etwas zurückgekrümmten Randstacheln und sehr langem braunem Endstachel.

A. virginica. Tracht einer Yucca. Schmal lanzettliche steife Blätter mit kleinen braunen entfernt gestellten Randstacheln und schwarzbraunem Endstachel. —

A. streptocantha. Wuchs dicht. Blätter aus schmalerm ganzrandigem Grunde oval, blaugrün und weiss bereift, in einen starken braunen Endstachel ausgehend. Am Rande des ovalen vordern Theils starke braune, nach vorn oder hinten gerichtete braune Stacheln.

A. applanata. Der vorhergehenden ähnlich und wie diese von Jean Verschaffelt ausgestellt. Stacheln aber dunkler, der Grund des Blattes breiter und gleichfalls bestachelt.

A. funifera. Verwandt der A. fi-

lifera. Blätter lang und schmal, oberhalb flach, am hellen Rande starke Faden. —

A. Jacobiana. Diese Art trägt den Namen nach General Jacobi, der sich mit einer Monographie der Agaven beschäftigt und diese theils auch schon in der Hamburger Gartenzeitung publicirt hat. Eine grosse robuste Pflanze ähnlich der A. americana. Blätter dunkelgrün, in eine lange dornige Spitze vorgezogen. Randstacheln gross.

A. Ellemetiana. Grosse, hellgrüne, länglich-ovale, ganzrandige Blätter, die in einen Krautstachel ausgehen. —

A. Beaucarnea. Kurze, am Grunde breite, blaugrüne Blätter mit weisslichen Randstacheln und braunem Endstachel.

Hechtia planiflora. Schmale lange überhängende weisse Blätter, die am Rande bedornt. Aehnlich der Puya chilensis.

Dasylirion caespitosum. Treibt aus dem Grunde viele Köpfe. Blätter sehr schmal, überhängend, blaugrün, oberhalb gehöhlt und am Rande ohne Stacheln.

Yucca californica. Von der Tracht eines Dasylirion. Blätter blaugrün, bereift.

Bonaparte apulverulenta. Aehnlich der B. striata. Blätter kürzer, steifer, weiss bestäubt. —

Um die 3 Concurrenzpunkte für Coniferen concurrirten 14 Einsendungen, von denen nur die der Herren van Geert und Glijm mehrere Preise erhielten. Uns interessirten ganz besonders die schönen noch in Holland und den mildern Lagen Deutschlands ausdauernden neuen Pinus-Arten, da wir die andern eingesendeten Arten auch in den Gärten Petersburgs in schönen Exemplaren besitzen. Von den ersteren erwähnen wir:

Pinus (Abies) nobilis Dougl. Aus den Gebirgen des nordwestlichen Amerika's im Gebiete des Columbia-Flusses. Ein stolzer Baum von der Tracht einer Edeltanne, aber von dichterem Wuchs. Die $^3/_4$ Zoll langen, flachen, linearen Blätter sind unterhalb silberweiss.

Pinus (Abies) bracteata Don. Stammt aus dem gleichen Gebiete wie der vorige. In der Tracht ist er aber dem P. cephalonica näher. Die steifen flachen linearen Blätter werden 2 — 3 Zoll lang, gehen in einen scharfen Mucro aus und sind unterhalb silberweiss.

Diese beiden vorhergehenden Arten gehören in die gleiche Abtheilung wie die stolze Edeltanne des Kaukasus (P. Nordmanniana), wo die Brakteen des weiblichen Blüthenzapfens länger als die abfallenden Schuppen sind. Die letztere Art trägt sogar den Namen davon.

Pinus (Abies) lasiocarpa Hook. Gehört zur Abtheilung mit kürzern Brakteen als die fallenden Schuppen, stammt ebenfalls aus dem nordwestlichen Amerika und ist der Edeltanne ziemlich ähnlich.

Diese 3 Pinus-Arten werden auch in den mildern Gegenden des westlichen Russlands (Bessarabien) und der Krim aushalten und dort von grossem Werthe zum Schmucke der Gärten sein.

Als ganz vorzüglich, weil eine Specialcultur der Gärtner Hollands, sind die Sammlungen von Ilex zu nennen. Wahrhaft prachtvolle Exemplare, die alles übertrafen, was wir bis jetzt sahen. Hr. Krelage erhielt den ersten Preis.

Wir haben hiermit die wichtigsten Paragraphen des Programms durchgegangen und wollen von den §§. 74 — 175 nur noch im Allgemeinen bemerken,

dass Proteaceen von uns schon erwähnt wurden, als besonders reich vertreten; dass Orangen schon im köstlichsten Blüthenschmuck standen, dass Florblumen, wie Pelargonien, Cinerarien etc. wegen der frühen Jahreszeit weniger vertreten waren, und dass wir in Bezug auf die endlos reichen Einsendungen von Zwiebelgewächsen aller Art uns auf das Eingangs Gesagte beschränken müssen.

Anzucht früher Gemüse ist ein besonders weit ausgebildeter Culturzweig der Holländer. In Folge dessen waren denn auch frühe Gemüse auf dieser Ausstellung nicht blos reichlicher eingesendet, sondern auch schöner vorhanden als in Brüssel, — doch sahen wir unter solchen mit Ausnahme der Rhabarberstiele nichts, was wir um diese Jahreszeit nicht auch schon in den Petersburger Grünbuden zu sehen gewohnt sind.

Unter den getriebenen Erdbeeren notirten wir Marguerite als eine grossfrüchtige frühzeitige zur Frühtreiberei geeignete Sorte.

In wunderbarer Schönheit und besonders ausgezeichnet durch die schönen, zu solchen verwendeten Blumen, waren die Bouquete vertreten. Die Herren Bernard und Grönewegen erhielten die ersten Preise. Zu bemerken ist es aber, dass die in dieser Beziehung schon lange bekannte Firma von J. C. Schmidt in Erfurt, sowohl für frische Bouquets, sowie für solche aus getrockneten Blumen ebenfalls Preise erhielt.

Endlich ist zu erwähnen, dass Ambroise Verschaffelt von den auswärtigen Exponenten, und Glijm von den inländischen Exponenten, die besonderen Ehrenpreise dafür erhielten, dass sie am meisten zur Ausstellung durch Einsendungen aller Art beigetragen. —

Wir können von der grossen Ausstellung in Amsterdam nicht scheiden, ohne noch schliesslich der Männer zu erwähnen, die in aufopfernder Thätigkeit die Masse der Geschäfte geleitet, es waren dies die Herren:

J. Merschert van Vollenhofen, Bürgermeister von Amsterdam, Präsident.

W. M. de Brauw, Präsident.

H. Höfft van Velsen, Vicepräsident.

Graf von Limburg-Stirum, Vicepräsident.

Und als Mitglieder des Comités nennen wir die Herren Professoren P. Rauwenhoff, Oudemans u. Suringar, ferner Herr Willink, de Jonge van Ellemet, J. C. Grönewegen, J. H. Krelage und H. Witte, als Männer, die wir in beständiger Thätigkeit sahen, und deren liebenswürdiger Freundlichkeit alle Gäste dankbar gedenken werden, — ohne dadurch den andern uns unbekannt gebliebenen Mitgliedern des Comité's zu nahe treten zu wollen.

Was in vollkommenster Form eingerichtet war, das waren die Druckschriften und es bleibt uns jetzt noch unbegreiflich, wie diese alle so schnell beendet sein konnten.

So bekam jeder fremde Preisrichter die Programme in holländischer, französicher und deutscher Sprache. Dann am Tage nach dem Preisgerichte, den 176 Seiten haltenden Catalog der ausgestellten Gegenstände mit der Abbildung des Ausstellungsgebäudes, von dem wir die Vignette als Holzschnitt beigaben.

Beim Preisgericht bekam jeder Preisrichter ein Verzeichniss, in welchem aufgenommen war:

1) Das Verzeichniss aller anwesenden Fremden.

2) Das Verzeichniss aller zur Concurrenz ausgestellten Preise.

3) Das Verzeichniss der eingegangenen Einsendungen zu jedem Paragraphen, wobei jede Einsendung nur mit einer Nummer bezeichnet war. —

Den Tag nach dem Preisgericht ward schon das gedruckte Verzeichniss der vertheilten Preise mitgetheilt.

Endlich erhielt jeder Fremder noch eine besondere Liste der anwesenden Fremden mit Angabe des Ortes, wo solche wohnten. —

Als besonders gute Einrichtungen, welche ferner den Verkehr der Fremden unter einander sehr erleichterten, sind hervorzuheben, dass ein öffentliches Lokal als allgemeiner Versammlungsort des Abends bestimmt war, — dass mehrere der Herren des Comité's ausserdem alle Anwesenden an einem besondern Abende in ihrem Hause eingeladen hatten, — und dass endlich ein öffentliches Banket alle Anwesenden vereinte, bei dem Toaste in fast allen Sprachen Europa's gebracht wurden.

Zum Andenken erhielt jeder Gast beim Banket eine schöne broncene Medaille, nachdem solchen schon zuvor ein kleines Buch mit dem Plan von Amsterdam, mit den Merkwürdigkeiten dieser Stadt etc. mitgetheilt worden war.

Dank, öffentlichen Dank, — sagen wir daher an diesem Orte allen den Herren des Comités für so viel Mühe und Arbeit zum Besten der Gäste, sowie zum Besten des Aufschwungs des Gartenbaues. In letzterer Beziehung ist auch der Hohen Regierung und des Hohen Königl. Hauses dankbar zu gedenken, durch welche diese Ausstellung so vielfach unterstützt und gefördert worden war. —

Der mit der Ausstellung verbundene Congress theilte sich in 2 Sectionen.

Leider war die Zeit zu kurz, um alle die wichtigen Fragen, die angekündigt waren, auch nur annäherungsweise zu erledigen, und würde uns dies zu weit führen, darauf näher einzutreten. Wir behalten uns aber unser Referat in dieser Beziehung noch vor und werden bei dieser Gelegenheit auch der ausgezeichnetsten Fremden gedenken.

Als Gärten, die wir in Amsterdam besuchten, nennen wir vorerst den botanischen Garten daselbst, dem Professor Oudemans als Director und Grönewegen als Inspector vorsteht.

Ganz vorzüglich ist hier das grosse Gewächshaus eingerichtet, in dem die reiche Sammlung Wasserpflanzen der Tropen cultivirt wird.

Die Schätze des Amsterdamer Gartens sind die hohen mächtigen Exemplare vieler Palmen, so von Phoenix sylvestris, Livistonia chinensis, Astrocaryon Ayrii, Sabal umbraculifera, Chamaerops excelsa, alle mit hohen Stämmen und mächtiger Wedelkrone. Vom Pandanus furcatus aus Japan befindet sich hier wohl das grösste Exemplar in Europäischen Gärten, das sich, seinem Namen nach Ehre machend, in viele Aeste gabelig verzweigt hat. Von Cycas revoluta ein 8 Fuss hoher Stamm, der in 5 Aeste getheilt ist, Encephalartos caffer mit mächtigem dickem 18 Fuss hohem Stamm. Aehnliche grosse Exemplare von andern Cycadeen Afrika's und Pandanus utilis.

Diese alten mächtigen Exemplare des Amsterdamer Gartens und überhaupt der meisten botanischen Gärten Hollands legen das lebendigste Zeugniss davon ab, dass die Gärten Hollands zu den ältesten botanischen Gärten Europa's zählen. Vor mehr als einem Jahrhundert, da leuchteten schon die Gärtner Hollands allen andern Europa's mit gu-

tem Beispiel voran. Sie waren es, welche aus Südafrika, aus Ostindien etc. zahlreiche Pflanzen einführten.

Linné lebte längere Zeit in Holland und bildete sich unter Leitung der Gelehrten Hollands, sowie unter Benutzung der Schätze Hollands aus. Boerhave und die beiden Commelyn gehören zu den tüchtigsten Botanikern früherer Zeit, deren Namen noch in unserer Zeit einen guten Klang haben.

Ein anderer sehr reicher Garten, der erst seit einigen Jahren von dem Sohne des Hrn. Inspector Grönewegen gegründet worden ist und der vorzüglich der Einführung neuer Pflanzen aus den Colonien der Niederlande gewidmet ist, — das ist der Garten von Grönewegen und Comp. Alle Pflanzen werden in niedrigen oder mittelhohen Doppelhäusern cultivirt und befinden sich in einem vortrefflichen Culturzustand.

Die Neuigkeiten dieses Gartens haben wir schon grossentheils bei Besprechung der Ausstellung erwähnt. Zu erwähnen sind aber noch: Eine grosse Zahl junger Palmen, besonders aus Ostindien. — Eine Auswahl der neuesten Warmhauspflanzen. — Eine zahlreiche Sammlung officineller und Nutzpflanzen, unter denen z. B. Antiaris, die Catechu-Palme, die Zuckerpalme, der Brodbaum, mehrere Chinarinden-Bäume (Cinchona Calysaya, micrantha, nitida), der Mangostan (Garcinia Mangostana), der eine der schmackhaftesten Früchte der Tropen hervorbringt, hervorzuheben sind. — Blattpflanzen des Warmhauses, Aroideen, Bromeliaceen, zahlreiche Orchideen, Farn etc. füllen ferner die zahlreichen Gewächshäuser.

Unter der freundlichen Leitung des Herrn Höfft van Velsen machte der Referent mit anderen Anwesenden, unter denen wir der Herren C. Bouché und C. Koch aus Berlin, der Herren Prof. Cohn und Geheimerath Göppert aus Breslau, Professor Hoffmann aus Giessen, Prof. Münter aus Greifswalde, Prof. Piré aus Brüssel und Prof. Willkomm aus Tharandt gedenken wollen, — eine höchst interessante Fahrt in das Haarlemer Meer und nach Haarlem.

Das jetzt trocken gelegte Harlemer Meer bietet das lebendigste Beispiel, was Ausdauer und Intelligenz zu leisten im Stande ist. Diese früher unter Wasser befindliche, 17000 Hektaren Landes umfassende Fläche, ist jetzt vollständig trocken gelegt und in ein blühendes fruchtbares Culturland verwandelt worden. Aus der Ebene fährt man hinab auf den frühern Boden des Meeres, der durchschnittlich 3 Meter (9 Fuss) tiefer liegt, als der niedrigste Ebbestand des benachbarten Zuider-Sees.

Daraus geht hervor, dass nicht nur die ganze ungeheure Wassermasse früher gehoben und in höher liegende Kanäle gepumpt werden musste, die jetzt neben den frühern Ufern des Harlemer Meeres hinlaufen, — sondern dass auch jetzt noch alles nachdringende Wasser, sowie das mit dem Regen fallende Wasser künstlich fortgeschafft werden muss, wenn die jetzt fruchtbaren Felder und Wiesen nicht bald aufs Neue versumpfen sollen. Zu diesem Zwecke ist der mehrere Meilen (5 Stunden) im Durchmesser haltende, aber ziemlich eben liegende ursprüngliche Meeresboden von 2 grossen Kanälen durchzogen, in welche ein ungeheures Netz kleinerer Kanäle einmündet, die alles stagnirende Wasser in diese Hauptkanäle hineinschaffen. Da wo diese Hauptkanäle an die frühern Ufer herantreten, sind auf der Höhe an 3 verschiedenen Stellen ganz colossale Pumpwerke erbaut, jede mit Maschinen von 450 Pferdekraft. In jedem dieser 3

grossen Pumpwerke arbeiten 7 colossale Pumpen, von denen jede einzelne in der Minute $6^1/_2$ Schlag macht und bei jedem Schlag 8 Kubikmetre Wasser auf eine Höhe von 4 Metre emporhebt. Folglich heben alle 7 Pumpen eines einzigen dieser colossalen Pumpwerke in der Minute 364 Kubikmetre Wasser, — so dass alles sich ansammelnde Wasser immer so schnell entfernt werden kann, dass diese Pumpen durchschnittlich nur wenige Stunden am Tage und bei trocknem Wetter gar nicht arbeiten.

An dem Auspumpen, das mit einer Masse von Windmühlen getriebenen Pumpwerken bewerkstelligt ward, wurde 4 Jahre gearbeitet. Die ersten Hektaren Land wurden zu 200 fl. verkauft, jetzt wird die gleiche Fläche aber mit 700 fl. bezahlt, obgleich es den Besitzern obliegt, die Pumpwerke selbst zu unterhalten.

Wir besuchten auch eine der im Harlemer Meere errichteten Musterfarmen, welche Hrn. von Ammersfors gehört. Alles ist hier aufs beste eingerichtet. Dünger und die Producte des Feldes werden auf leichten Schienenwegen ein- und ausgefahren. Mit Maschinen wird gepflügt, gesäet, geschnitten, gedroschen, ganz nach englischem Muster.

Als einer Hollands und des nördlichen Hannovers eigenthümlichen Einrichtung wollen wir der Heuschober mit beweglichem Dach gedenken.

In Holland bestehen solche aus 4—6 im Umkreis stehenden Balken. Das bewegliche Dach ruht auf in den Balken steckenden zum Ausziehen eingerichteten Pflöcken und kann so nach Belieben hoch und niedrig gestellt werden. —

Pfirsich und Wein gedeihen noch, — Krapp, Weizen, Hafer, — bilden ausser dem Futterbau die Hauptculturen, dieses dem Wasser abgewonnenen Terrains. —

Harlem, das wir am gleichen Tage noch besuchten, ist seit alten Zeiten durch seine Zucht der Blumenzwiebeln berühmt. Bekannt ist es, dass schon vor mehr als 100 Jahren fabelhafte Summen für neue Sorten von Tulpen bezahlt wurden und dass die Regierung durch besondere Gesetze dem damaligen Schwindel mit Blumenzwiebeln entgegenarbeiten musste. Aber auch jetzt werden noch ganz anständige Preise für neuere Zwiebeln gezahlt und z. B. auf der Ausstellung in Amsterdam wurden für einzelne der schöneren Hyacinthen bis auf 35 fl. pr. Stück verlangt.

Wir besahen uns die Zwiebelgärten des Herrn Krelage Sohn. Der Boden in allen Zwiebelgärten ist zum grössten Theile ein feiner weisser Sand, der mit wenig Humus gemischt ist. Bei 3—4 Fuss Tiefe findet man das Grundwasser *). Gedüngt wird nur mit Kuhdünger. Es war am 28. März (9. April n. St.) als wir diese Gärten besuchten. Andere Jahre sind um diese Jahreszeit schon die Hyacinthen im vollen Flor. Wegen der vorausgegangenen kalten Witterung hatte in diesem Jahre aber eben erst der Flor der Crocus begonnen, die je nach der gelben, blauen, weissen oder mehr bunten Färbung auf grossen Beeten massenhaft zusammengepflanzt, und die durch den Contrast

*) Petersburg hat bei kälterm Klima ähnliche Verhältnisse, weshalb bei Anwendung besonderer Vorsichtsmassregeln die Zwiebeln hier vortrefflich gedeihen, wie dies die Versuche, die früher Herr Siem im Grossen und in den letzten Jahren Herr Bremer im Kleinen machte, hinlänglich beweisen.

der Farben der Massen auf ganzen Feldern einen wahrhaft reizenden Effect hervorbrachten. Solche Crocusfelder sah man rings um Harlem. Ueberhaupt alle Zwiebelgewächse werden von den Gärtnern Harlems in Masse gezogen und jährlich zu Hunderttausenden von hier aus nach ganz Europa und Amerika vertrieben. Die Narcissen begannen erst zu blühen, Erythronium und Bulbocodium blühete gerade. Mit Amaryllis, Cyclamen, Alstroemerien, Eucomis und andern zartern Zwiebelgewächsen waren die endlosen Reihen der Mistbeete im Garten des Herrn Krelage gefüllt. —

Von den andern Städten Hollands berührten wir nur noch Leiden und Rotterdam.

Der botanische Garten zu Leiden hat sich in neuerer Zeit zu einem der reichsten und besten botanischen Gärten Europa's emporgeschwungen, wie er andererseits auch zu den ältesten bot. Gärten gehört. Derselbe steht unter der Direction des ebenso liebenswürdigen als gelehrten Professors Suringar, mit dem vereint wir schon in Amsterdam in der ersten Section des Preisgerichtes gearbeitet hatten und der uns hier wieder aufs freundlichste empfing, — wie unter dem Herrn Inspector Witte, der auch durch Herausgabe der Zeitschrift: „Flore des jardins du Royaume des Pays-bas.“ sich in weitern Kreisen bekannt und um den Gartenbau im hohen Grade verdient gemacht, — sowie er sich auch um die Amsterdamer Ausstellung hohe Verdienste erworben hat.

Im Garten stehen im freien Lande, einzelne mächtige Exemplare von Bäumen, — so ein riesiger Gymnocladus canadensis, Taxodium distichum und andere schon vor mehr als hundert Jahren in diesen Garten aus Amerika importirte Pflanzen.

Von einem alten Exemplar der Lonicera alpigena geht die Sage, dass dies von Linné bei seinem Aufenthalt in Leiden gepflanzt worden sei.

Reich und in musterhafter Ordnung trafen wir das System der perennirenden Stauden.

Die Gewächshäuser sind sämmtlich neuerer Construction, aus Glas und Eisen erbaut und enthalten eine sehr reiche Collection der mannigfachsten Pflanzen. — Besonders reich sind die Sammlungen der Farn, der Orchideen und überhaupt der Warmhauspflanzen, sowie der aus Java direct eingeführten Pflanzen. —

Unter den Farn heben wir die ausgezeichneten Exemplare von Angiopteris (Teysmanniana) evecta, Asplenium formosum, Polybotrya quercifolia, Adiantum tetraphyllum, Oleandra neriifolia, Phegopteris Lachnopoda und ganz besonders die eigenthümliche Helminthostachys zeylanica hervor, deren sterile Blätter dreitheilig und in einen Würfel gestellt sind, aus deren Mitte das in Aehrenform umgebildete Blatt sich erhebt, das die Fruchtkapseln trägt.

Lomaria zamiaefolia ist ein schönes Baumfarn mit einfach gefiederten Wedeln fürs Warmhaus und das einjährige Ceratodactylon osmundoides ähnelt in der Tracht einer Osmunda.

Nepenthes Rafflesiana, einer der schönsten Schlauchträger Ostindiens, ist jetzt noch seltner als früher, war hier aber in einem schönen Exemplar vertreten.

Diploclinium holosericeum ist eine schöne neue Begonia mit decorativem Blatt.

Als schöne neue Blattpflanzen fürs Warmhaus nennen wir:

Kibara coriacea, mit grossen ovalen stark gezähnten lederartigen Blättern.

Botryodendron macrophyllum. Sehr grosse verkehrt-ovale ganzrandige Blätter.

Auch die Sammlung der Palmen und Cycadeen enthält viele schöne Exemplare und Seltenheiten.

Von der reichen Sammlung der Orchideen hat der Leidener Garten im letzten Jahre ein specielles, wissenschaftlish bearbeitetes Verzeichniss herausgegeben.

Von den in den Kalthäusern aufgestellten Sammlungen wollen wir nur noch auf die reiche Sammlung der Proteaceen hinweisen, sowie es auch von Interesse sein dürfte, dass Cephalotus follicularis, die kleine Schlauchpflanze Neuhollands im Kalthaus cultivirt, ganz vortrefflich gedieh.

Das berühmte Reichsherbar in Leiden, dem jetzt Prof. Miquel vorsteht, konnten wir leider nur sehr flüchtig ansehen. Es ist dies eine sehr reiche Sammlung, deren Hauptmasse gut geordnet und zusammengestellt ist.

Die einzelnen Packete sind in Schränken gleich einer Bibliothek aufgestellt, indem jedes derselben, ausserdem es in Pappendeckel eingebunden, auch noch in einen Pappkasten eingeschlossen ist, der auf seinem Rücken die Aufschrift des Inhalts trägt. —

Sehr bedeutend sind die Vorräthe an Doubletten aus den Ostindischen Inseln und Japan.

Schade, dass die Räume des Gebäudes, in dem sich das Herbarium befinget, etwas feucht sind. Man beabsichtigt aber, dasselbe in die im oberen Stock gelegenen trocknern Räume überzusiedeln.

In Rotterdam konnte ich leider nur sehr kurze Zeit bleiben und in Folge dessen nur einen flüchtigen Blick in den dortigen botanischen Garlen werfen, der unter der Direction des Hrn. Prof. Rauwolf steht und gleichfalls eine Menge interessanter Pflanzen enthält.

Als Justicia zebrina wird daselbst ein kleiner Strauch des Warmhauses cultivirt, der schön dunkelpurpurroth genervte Blätter trägt.

In der Handelsgärtnerei des Herrn Lieuw werden in zahlreichen Gewächshäusern, Pflanzen für den Blumenmarkt gezogen. Camellien, Agathosmen, Ericen etc., alles massenhaft und in schönen Exemplaren.

In dem freundlichen Belgien, dessen reiche Gärten ich zum Theil im letzten Jahre eingesehen hatte, hielt ich mich nur in Brüssel und Lüttich kurze Zeit auf. —

In Brüssel besuchte ich abermals das von J. Linden gegründete Etablissement, das fast ausschliesslich der Einführung neuer Pflanzen gewidmet ist und das in dieser Beziehung gegenwärtig den ersten Platz auf dem Continente einnimmt. Einen Theil der von Linden im letzten Jahre importirten Pflanzen hatte ich schon in Amsterdam gesehen. Trotzdem war ich erstaunt, hier wieder eine solche Masse neuer Pflanzenformen zu finden, die ich weder im letzten Jahre noch auf der Ausstellung in Amsterdam gesehen. Aus dem tropischen Amerika und hier vorzugsweise aus dem Gebiete des Amazonenstroms hat Linden wiederum schöne neue Pflanzenformen in Masse importirt. Seine Sammlungen von tropischen Blattpflanzen ist an Neuigkeiten, seltenen und schönen Pflanzen wohl die reichste des Continents. Aus der Masse neuer Formen dieses Gartens, die selbst den Kenner verwirrt und erstaunt, wollen wir nur ein Paar noch

nicht besprochene hervorheben, da selbst die Besprechung nur der interessanteren zu weit führen müsste.

Pandanus Blancoi, ist ein neuer prächtiger blaugrüner Pandanus Ostindiens, der dem schönen P. Amherstiae ähnelt.

Anthurium Sagittaria ist eine neue imposante Aroidee, mit sehr grossen, am Grunde pfeilförmigen Blättern.

Aus der einige 80 Arten umfassenden Sammlung von Baumfarn wollen wir ausser dem Cibotium princeps nur noch Alsophila denticulata Rchb. fil. aus Brasilien, ferner A. elegantissima Linden, aus Brasilien, mit mächtigen glänzend dunkelgrünen leicht überhängenden Wedeln der Krone, — und die Alsophila contaminans Wall. aus Ostindien, deren Stamm mit einem dichten Ueberzug der langen Spreublättchen bekleidet ist, — hervorheben.

Saxifraga assamica Linden, ist eine schöne neue Art der Gebirge Assams, welche mit S. lingulata nahe verwandt ist.

Theophrasta nobilis Linden, ist neben Th. imperialis eine der ausgezeichnetsten Blattpflanzen des Warmhauses, deren mächtige lanzettlich-ovale Blätter bis 3 Fuss lang werden. Schade dass diese Prachtpflanze sich sehr schwer vermehren lässt, weshalb solche vom Herrn Linden auch noch nicht abgegeben ward.

Eine der reichsten Abtheilungen von Pflanzen des Linden'schen Etablissements ist die der officinellen und Nutzpflanzen der Tropen. Fast alles, was wir in dieser Beziehung bei Besprechung der Ausstellung von Amsterdam genannt haben, besitzt Hr. Linden gleichfalls.

Als besonderer Seltenheiten sei uns aber erlaubt noch der folgenden zu gedenken:

Adansonia digitata L., der Baobab oder Affenbrodbaum Afrika's.

Es gibt in Afrika Exemplare dieses Baumes, deren Stamm bis auf 30 Fuss im Durchmesser besitzt und deren Alter auf mehrere Jahrtausende (bis auf 6000 Jahre) geschätzt wird. Früchte und Samen werden mehrfach benutzt.

Anacardium occidentale W., der Acajoubaum Westindiens, dessen Samen als „Elephantenläuse" in den Handel kommen.

Garcinia Mangostana L., der Mangostan Ostindiens.

Bertholletia excelsa H. et Bompl., der Juviabaum Brasiliens, der die Para-Nüsse liefert, die auch hier in Petersburg in allen Fruchtbuden zu finden sind. —

Lecythis Ollaria L., grandifolia Bnge. etc., die Topfbäume des tropischen Amerika's, deren Früchte einem Topf mit einem Deckel gleichen und auch als Wasserbehälter benutzt werden.

Caryophyllus aromaticus L., der Gewürznelkenbaum Ostindiens.

Castilloa elastica Cervant. der Kautschukbaum Mexikos.

Cinchona, Chinarindenbäume in 7 verschiedenen Arten, nämlich C. Calisaya Wedd., welche die China regia liefert, — C. Condaminea H. et B., liefert eine der besten Chinarinden (China Loxa vera), die früher als Geheimmittel ausschliesslich für den Spanischen Hof gesammelt ward. C. micrantha R. et P., welche die braune Cusco-Rinde liefert.

C. Tujucensis Karst., liefert die gelbe Rinde von Maracaibo.

C. nobilis Linden, eine neue Art, von der uns der Gebrauah nicht bekannt, die aber als schöne Decorationspflanze des Warmhauses zu empfehlen ist.

C. ovata Ruiz. et Pav., ist ärmer an Chinin und wird zum Verfälschen der China regia gebraucht.

C. succirubra, ist in neuerer Zeit als eine der wirksamsten Chinarinden empfohlen worden.

Die Chinarindenbäume sind in den Gebirgen des tropischen Amerika's, besonders aber Peru's, Bolivia's, Neugranadas etc. zu Hause. In neuerer Zeit hat man mit deren Anpflanzung auch in den Gebirgen Java's und Ostindiens begonnen, da die Chinarinde immer theurer und seltener wird. Die ersten Pflanzen wurden in Waardschen Kästen und zwar über Holland und England dorthin gebracht. Jetzt sollen schon Hunderttausende von Bäumen in Java und Ostindien angepflanzt sein.

Copaifera officinalis H. Bonpl. In Westindien heimisch und liefert den Copaiva-Balsam.

Diospyros Ebenum Retz, der Ebenholzbaum Ostindiens, der ein von Natur schwarzes Holz besitzt.

Galactodendron utile Knth., der berühmte Milchbaum von Caracas, dessen massenhaft ausfliessender Milchsaft ähnlich wie Kuhmilch schmecken soll. —

Machaerium firmum Fr. Allem. Aus Brasilien und liefert das Palissanderholz.

Myristica moschata Thbrg. Der Muskatnussbaum der Molukken, eine Pflanze, die es früher nicht gelang lebend in Europa einzuführen, da selbst deren Samen auf der Reise die Keimkraft verlieren.

Ausserdem cultivirt Hr. Linden noch 3 andere Arten der Gattung Myristica, nämlich M. grandifolia (?), pubescens (?) und Bicahyba Schott, von denen die letztere die Muscatnuss Brasiliens liefert. Das Oel der Früchte kommt als Bicahyba-Balsam in den Handel.

Sapota Mülleri Linden. Aus Guiana und liefert ein Harz, das alle die guten Eigenschaften der Gutta-Percha besitzt.

Siphonia elastica Pers. Aus Brasilien. Liefert das Gummi elasticum oder Federharz.

Strychnos Nux vomica L. Der Krähenauge- oder Brechnussbaum Bengalens, aus deren Früchten eine der heftigsten Pflanzengifte, das Strychnin, dargestellt wird.

Strychnos Curare Linden. Ein in Brasilien heimischer Baum, der das berüchtigte, zum Vergiften der Pfeile benutzte Carare-Gift liefert. —

Als eine besonders reiche Sammlung nennen wir die der Orchideen, von denen Hr. Linden mehr als 500 Arten und zwar nur der anerkannt werthvollsten und neuesten Sorten cultivirt. —

Die Palmen endlich sind gleichfalls sehr reich und in einer Masse direct importirter neuer Arten vorhanden.

Wir bedauerten Lindens reichen Garten, sowie die zahlreichen andern reichen Gärtnereien Belgiens, nicht noch gründlicher einsehen zu können. Um dieses gründlich durchzuführen, müsste man aber so viel Zeit gebrauchen, als der Referent überhaupt zu seiner ganzen Reise verwendete, weshalb sich derselbe darauf beschränkte, nur noch den alten berühmten Handelsgarten von Jacob Mackoy und Comp. in Lüttich zu besehen.

Es ist das der Garten Belgiens, der zu den ältesten der dortigen Geschäfte gehört und der schon vor der Gründung der so bedeutenden Gärten in Brüssel, Gent etc., das Renommé der Gärtnereien Belgiens begründete. Gegenwärtig ist der Chef dieses Gartens Herr Viaud,

den wir schon in Amsterdam kennen lernten, der zu den erfahrensten und tüchtigsten Gärtnern gehört und dieses alte Geschäft mit der gleichen Umsicht und Energie, wie dessen Begründer fortführt. —

Es werden hier vorzugsweise die in neuerer Zeit eingeführten Pflanzen fürs Warm- und Kalthaus, und auch fürs freie Land gezogen und mit grosser Geschicklichkeit ausserordentlich schnell vermehrt.

Im freien Lande bewunderten wir ein 15 Fuss hohes Exemplar der Riesenceder Californiens (Wellingtonia gigantea), sowie vortreffliche Exemplare verschiedener immergrüner ausdauernder Gehölze als Kugelbäume geformt. —

In Bezug auf die Gewächshauspflanzen können wir uns trotz des Reichthums an interessanten Pflanzen kurz fassen, denn wir haben schon einen grossen Theil der interessantesten Pflanzen im Vorhergehenden besprochen.

Als schöne Florblume für den Frühling im Warmhaus nennen wir eine Abart mit scharlachrothen Blumen von der Plumbago rosea.

Das Abutilon striatum Mexiko's sahen wir in einer recht hübschen Abart mit silberweiss nuançirten Blättern. Artocarpus argyrophylla ist eine ausgezeichnete Art mit unterhalb silberglänzend behaarten Blättern, ob aber ein Artocarpus, das ist fraglich.

Besonders reich fanden wir die neueren Coniferen, namentlich die Japans vertreten. Ueberhaupt alle Coniferen werden vom Herrn Viaud sehr schnell vermehrt. So zieht derselbe die schönen Arthrotaxis-Arten Tasmanniens durch Veredlung auf Cryptomeria japonica. Die Veredlungen macht derselbe stets dicht über der Erde des Topfes und umgibt die Veredlungsstelle nur mit angehäuftem Sand.

Den in Sammlungen seltenen Cycas Rumphii Ostindiens, einer mit C. circinalis verwandten Art, sahen wir mehrfach in Vermehrung. Von einem 1 Fuss im Durchmesser haltenden Stamme war ganz einfach der Kopf abgeschnitten worden, der gut Wurzel gefasst hatte, während der Strunk zahlreiche Seitentriebe bildete, die nach und nach abgenommen, eine beständige Quelle der Vermehrung bildeten.

Die Pincenectitia- (Beaucarnea) Arten, deren Vermehrung durch Stecklinge selten gelingt, wuchsen nicht warm-, sondern kalt-gesteckt ganz gut. —

Als wahrhaft schöne Schlingpflanzen fürs Kalthaus sind die hybriden Clematis-Arten, — die zwischen C. lanuginosa und C. patens in neuerer Zeit erzogen worden sind, wie Cl. hybrida splendens, Jackmanni, rubro - violacea und venosa zu nennen. Dankbares Blühen und grosse schöne Blumen zeichnen solche aus. —

Auch an grossen Exemplaren von Palmen und seltenen Orchideen ist dieser Garten reich. —

In Cöln ist ausser dem zoologischen Garten der Garten der Gartenbaugesellschaft Flora interessant, dem Hr. Noack vorsteht. In einem erst seit einigen Jahren als Wintergarten erbauten colossalen Gewächshaus sind viele Prachtexemplare schöner Coniferen, Palmen und auch der Musa Ensete aufgestellt.

Der grosse Garten selbst ist im Style Lenné's sehr geschmackvoll angelegt und ist reich an schönen Bäumen und Sträuchern, die im freien Lande aushalten. Die ganze Anlage ist aber noch jung und es fehlt darum noch im Sommer am wohlthätigen Schatten der Bäume. Für uns hat dieser Garten noch

ein besonderes Interesse, indem er mit dazu dienen kann, eine Frage beantworten zu helfen, über welche die Ansichten noch sehr differiren.

Der Garten ist nämlich aus dem frühern botanischen Garten hervorgegangen, den die dortige Gartenbaugesellschaft übernommen hat. Gegen Eintrittspreis ist solcher als öffentlicher Vergnügungsort und zugleich als Gesellschaftsgarten eingerichtet. Die Frage ist nun, — genügt solcher den Anforderungen, die die Gesellschaft an solchen stellt in Bezug auf Culturversuche etc., sowie auf wissenschaftliche Zwecke, — und zweitens bringt solcher der Gesellschaft ein — oder verschlingt er nicht etwa alle Mittel der Gesellschaft?

In Göttingen hatte der dortige botanische Garten ein hohes Interesse für den Referenten. Von seinem verehrten Lehrer und Freund, Hrn. Hofrath Bartling, dem Director des dortigen Gartens, dem der Referent in dankbarster Rückerinnerung seit seinem Aufenthalt in Göttingen ergeben, — und seinem geehrten Freunde, den Gartenmeister Hrn. Gieseler, auf freundlichste empfangen, fand er die beste Gelegenheit, die reichen Schätze dieses Instituts zu studiren. —

Der botanische Garten der Göttinger Universität gehört nicht nur zu den ältesten Instituten der Art Deutschlands, sondern derselbe hat auch stets für eines der reichsten Institute der Art gegolten, — und hat gleichzeitig in Folge der richtigen Benennung der hier cultivirten Pflanzen sich immer einer bedeutenden Autorität zu erfreuen gehabt. Die arge Confusion, — die Thatsache, dass man aus manchen botanischen Gärten, die gleiche Pflanzenart unter den verschiedensten Namen erhält, haben wir schon früher darauf zurückgeführt, dass es leider an fast allen Orten an Angestellten fehlt, deren Zeit es erlaubt, die Pflanzen des Gartens zu untersuchen und das falsche auf ihre richtige Benennung zu reduciren. Welche enorme Arbeit dies verursacht, kann nur der beurtheilen, der eine Zeit lang in dieser Richtung gearbeitet. —

Wo nicht tüchtige gebildete Gärtner in dieser Beziehung dem Director oder dessen Gehülfen zur Seite stehen, wird Ordnung in dieser Beziehung überhaupt nie zu erreichen sein. Der Göttinger Garten hat in Bezug auf die Benennung seiner Pflanzen sich aber seit langer Zeit einer wohlbegründeten Autorität zu erfreuen, — der beste Beweis, dass hier Director und Gärtner stets einander unterstützt haben, um das grosse Material zu bewältigen.

Seitdem der Referent vor nun 30 Jahren Göttingen verliess, hatte derselbe diesen Ort nicht wieder gesehen. Sämmtliche Gewächshäuser sind im dortigen Garten, seitdem nach den Principien der Neuzeit, sehr zweckmässig umgebaut. Alles eiserne Gewächshäuser mit doppelten Fenstern und die Fensterflächen geradlinig. Sowohl Hr. Prof. Bartling, wie Hr. Gieseler sprachen sich sehr günstig in Bezug des guten Einflusses auf die Cultur der Pflanzen in diesen Gewächshäusern aus.

Der Göttinger Garten ist gegenwärtig einer der reichsten in Bezug auf seine Sammlungen perennirender und einjähriger Pflanzen, die zugleich das Material zu den botanischen Vorlesungen liefern. Hier werden ferner der grösste Theil der Pflanzen noch cultivirt, die vom Vorgebirge der guten Hoffnung und anderen Gegenden in früherer Zeit eingeführt wurden, seitdem aber fast aus allen Sammlungen verschwunden sind. Aber auch die in neuester

Zeit eingeführten Pflanzen sind reichhaltig vertreten. —

Erfurt ist gegenwärtig gleichsam die Metropole des Samenhandels und des Vertriebs der sogenannten Florblumen in Mitteldeutschland. Kein anderer Ort Deutschlands, — ja selbst der volkreichsten Städte Europa's besitzt so zahlreiche Handelsgärtnereien von Bedeutung, wie Erfurt, und kein anderer Ort der Welt mag gegenwärtig einen so bedeutenden Samenhandel treiben, wie dies hier der Fall ist. Die Gärtnereien Erfurts sind sich daher in ihren Einrichtungen einander ziemlich ähnlich. — Mistbeete ohne Zahl zur Anzucht der einjährigen Florblumen. — Kleine niedrige Gewächshäuser mit Doppeldach, zur Anzucht der gangbarsten Pflanzen zu Borduren, der Pflanzen mit decorativen Blättern zur Ausschmückung vom Garten und dem Wohnzimmer, ferner von Verbenen, Fuchsien, Rosen, Pelargonien, Dahlien etc., in einer Auswahl der schönsten und neuesten Sorten, — sowie überhaupt vorzugsweise aller der sogenannten eigentlichen Handelspflanzen, — die zu niedrigen Preisen jährlich von jeder einzelnen dieser Gärtnereien zu Tausenden producirt und versendet werden. Der Garten im Freien ist in Beete getheilt, wo die einjährigen Pflanzen, die Samen tragen sollen, ausgepflanzt werden, auf denen ferner die gangbarsten Perennien cultivirt werden. Ausserdem erblickt man lange Reihen von Stellagen, auf denen im Sommer die Tausende von Sommerlevkoien in Töpfen aufgestellt sind, die zum Samentragen bestimmt sind. — Endlich findet man in jedem Garten auch meist noch ein besonderes Gebäude, in welchem die grossen Lagerräume für die Samenvorräthe, die Lokale, in denen die Samen sortirt und verpackt und zum Abgeben vorbereitet werden und endlich auch das Comptoir sich befindet, in dem der kaufmännische Theil des Geschäfts betrieben wird.

Wie bedeutend die Vorräthe an Samen und deren Vertrieb, das mag ein Diebstahl beweisen, wegen dessen gerade als der Referent Erfurt besuchte, der Process im Gange war. Es waren nämlich einem der bedeutenderen derartigen Geschäfte, von den eignen Arbeitern Gurkensamen entwendet worden. Der Eigenthümer hatte selbst davon noch nichts gemerkt und wurde durch die Polizei darauf aufmerksam gemacht, welche täglich vor dessen Garten Gurkenkerne verzettelt gefunden hatte. Es erwies sich, dass für mehr als 800 Thlr. Gurkenkerne bereits gestohlen worden waren. —

Die Anzucht der Gemüsesamen und theils auch der Blumensamen, die in grössern Massen gebraucht werden, findet auf den Feldern in der Umgegend Erfurts statt.

Unser geehrter Freund, der Herr Gartendirector Ferd. Jühlke, der sich um den Gartenbau und namentlich um die nützliche Richtung des Gartenbaues, durch Veröffentlichung seiner zahlreichen Beobachtungen schon grosse Verdienste erworben hat, war so freundlich, den Referenten nicht nur in seinem eignen Garten, sondern auch noch in andern Gärtnereien Erfurts herumzuführen.

Die auch an Gewächshauspflanzen aller Art reichen Gärten von F. A. Haage und Benary kannten wir schon. Fr. Adolph Haage jun. ist nebst dessen Vater, der Begründer des merkwürdigen Aufschwungs, den Erfurts Handelsgärtnerei im Laufe von 35 Jahren genommen hat, indem er es war, der den Ruf des Erfurter Levkoiensamens, der jetzt über den ganzen Erdball verbreitet wird,

begründete. Die Sammlungen der Gewächshauspflanzen, sowohl des Warm- als Kalthauses sind sehr reich. Den für unsere Zeit eigenthümlichsten Theil der Sammlungen F. A. Haage's bildet die der Cacteen und Succulenten-Pflanzen, als der Mesembrianthemum, Aloë, Agave etc. — gegenwärtig eine der reichsten Deutschlands. —

Wollten wir die Einzelheiten der Gärtnereien von Benary, Jühlke, Heinemann, Haage und Schmidt und endlich des Herrn Schmidt, die wir besuchten, hervorheben, so müssten wir gleichsam Verzeichnisse der neueren Florblumen nebst deren Beschreibung geben.

Bei Benary sahen wir den prächtigen Clianthus Dampieri schon in Blüthe. —

Wenn diese Pflanzen Goldkörner als Samen tragen würden, dürften sie dem Besitzer kaum einen höheren Gewinn bringen. In Petersburg wollte es bis jetzt leider nicht gelingen, diese Prachtpflanze Neuhollands zur Blüthe zu bringen. —

Ganze Gewächshäuser waren mit den verschiedenen Abarten der Primula sinensis (erecta fimbriata und filicifolia) gefüllt, alles Pflanzen, die nur Samen tragen sollten. —

Warmhauspflanzen reich vertreten und alle Einrichtungen grossartig und solid. —

Bei Jühlke ist die reiche Sammlung der perennirenden Pflanzen hervorzuheben, auch sahen wir mehrere buntblätterige Pelargonien, die alle mit P. Mistress Pollack rivalisiren, als solche nennen wir Lurline, Mr. Benyon, Eastern Beauty, The Empress, Mrs. Milford.

Heinemann's Garten hat die ausgeprägte Richtung, wie wir Erfurt's Gärtnereien im Allgemeinen schilderten.

Der Garten von Haage u. Schmidt liegt ausserhalb der Stadt und ist eine neue Anlage von sehr bedeutender Ausdehnung, wo ebenfalls Cacteen und Succulenten cultivirt werden.

Ausser dem bedeutenden Samengeschäft auch direct eingeführte Pflanzen aus Chili und andern Ländern und eine schöne Sammlung der Erdorchideen des südlichen Europa's. —

Abends sahen wir im Versammlungslokal des Erfurter Gartenbau-Vereins auch noch die Chefs der meisten anderen Handelsgärtnereien Erfurts. Hier ward vorzugsweise die grosse deutsche Ausstellung für Früchte, Gemüse und andere Gartenproducte besprochen, die den 9. bis 17. Sept. (n. St.) dieses Jahres in Erfurt stattfinden wird und zu der der Erfurter Gartenbauverein bereits die Vorbereitungen machte. Auch ein Congress soll mit diesem verbunden werden und dabei eine der wichtigsten Fragen für den Gartenbau, — die Errichtung einer Gartenbauschule und Academie besprochen werden.

In Deutschland ist Erfurt der geeignetste Ort zu einer solchen. Der Gartenbau gehört dort gegenwärtig zu den wichtigsten allgemein geachteten Betriebszweigen.

In keinem andern Orte besitzt derselbe zahlreichere intelligente Vertreter und an keinem andern Orte sind alle die verschiedenen Richtungen des Gartenbaues vollständiger vertreten als in Erfurt.

Dies bedingt, dass der junge Mann, der dort sich dem Gartenbaue widmen würde, neben dem Unterrichte in den theoretischen Fächern zugleich auch Gelegenheit finden würde, sich vielseitig praktisch auszubilden. Eine Gartenbauschule zu Erfurt würde also am ehesten das Ziel erreichen, dem vielfach em-

pfundenen Mangel an tüchtigen theoretisch und praktisch ausgebildeten Gärtnern in Deutschland zu beseitigen. —

Der Referent hat schon vor mehreren Jahren seine Ansichten über Gartenbauschulen in der Gartenflora niedergelegt. Ausserdem sind Gartenbauschulen seitdem in der Gartenflora mehrfach der Gegenstand der Besprechung gewesen.

Im Allgemeinen stehen wir noch zu dem, was wir vor mehreren Jahren über diesen Gegenstand sagten und mahnen heute nur von Neuem daran, dass die Bildung des Gärtners sich nach den Anforderungen, die an solchen gemacht werden, wesentlich richten muss, — oder dass mit andern Worten Gärtner je nach den verschiedenen Bedürfnissen gebildet werden sollen. nämlich:

a) Praktische Gärtner, — oder Leute, die alle Arbeiten des Gartenbaues soweit kennen, um den kleineren Garten eines Privatmannes, in dem sich auch etwas Fruchtbäume und ein kleines Gewächshaus befindet, gut selbst zu besorgen. Es sollen das arbeitsame thätige Leute sein, die in allen Richtungen des Gartenbaues praktische gute Kenntnisse sich erworben haben und nur in dieser Beziehung ein Examen zu bestehen hätten. Solcher praktischer Gärtner haben wir im Allgemeinen mehr nothwendig als anderer.

b) Pomologische Gärtner. Gärtner, die die Pflege, Erziehung und Treiberei aller Art von Früchten gründlich erlernt und in dieser Beziehung ihre Examina abgelegt, sowie solche auch etwas praktische Kenntnisse in Bezug auf Blumencultur und Gemüsebau haben müssten, — um eben Privatgärten, die vorzugsweise obige Richtung haben, zu bearbeiten oder zu leiten im Stande zu sein. —

c) Garten-Oeconomen. Wir haben bis jetzt nur von praktischen Kenntnissen gesprochen, weil durchschnittlich für das grosse Ganze unter 10 Gärtnern 9 tüchtig praktisch gebildete und 1 theoretisch gebildeter verlangt wird. Vom Garten-Oeconomen würden wir aber ausser den praktischen Kenntnissen, wie solche der praktische Gärtner und der pomologische Gärtner sich angeeignet, auch noch die theoretische Bildung der Realschule, sowie die Kenntniss der doppelten Buchhandlung und einen Einblick in den Feldbau verlangen. Das wären Gärtner, um auf Gütern der Gärtnerei vorzustehen und zugleich die Verwaltung des Gutes zu führen, — oder vom Staate für ähnliche Zwecke angestellt zu werden. —

d) Garten-Künstler. Praktische Kenntnisse vom praktischen Gärtner, theoretische Kenntnisse einer Realschule, besondere Fertigkeit im Zeichnen und Ausbildung in Garten-Aesthetik und Technik. —

e) Handelsgärtner. Ausbildung in allen praktischen Richtungen und Kenntnisse in den neueren Sprachen, sowie in der kaufmännischen Buchführung. —

f) Botanische Gärtner. Kenntnisse in allen Theilen des praktischen Gartenbaues. Unterricht des Gymnasiums bis Ober-Sekunda. Ausserdem gute Kenntnisse in Botanik, eine allgemeine Einsicht in die Naturwissenschaften und eine Einsicht in die Garten-Technik. —

Ob nun eine Gartenbauschule genügen würde für alle diese Anforderungen, — das ist eine Frage, die die Zeit lösen muss. — Zeit, — hohe Zeit ist es aber, dass derartige Schulen errichtet werden, an denen zugleich die Examina für diese verschiedenen Richtungen gemacht werden können. —

Nur durch Examina wird es möglich sein, dass der wirklich gebildete Gärtner Grade, und mit ihnen eine Stufe ersteigt, die ihm eine geachtete Stellung im Leben sichern. —

Die Errichtung einer ersten Central-Anstalt der Art, nenne man solche nun Institut, — oder Schule, oder Academie, — in Erfurt, wäre eine wahre Wohlthat für den Gärtnerstand, wie für den Gartenfreund, der sich einen Gärtner wählen will.

In Leipzig boten der königl. bot. Garten und die Handelsgärtnereien des Herrn Laurentius und F. Sencke manches Interessante.

Der Kgl. botanische Garten daselbst ist schon seit geraumer Zeit für die wissenschaftliche Bearbeitung der Farn eines der wichtigsten Institute. Schon der frühere Director dieses Gartens, der verstorbene Professor Kunze, veröffentlichte über die Farnsammlung des Instituts eine Reihe von Arbeiten.

Der jetzige Director, Professor Mettenius hat diese Arbeiten von Kunze fortgeführt, indem er 1856 ein Allgemeines Werk über die Farnsammlung des dortigen Gartens publicirte (Filices horti botanici Lipsiensis), später einzelne Farngattungen noch specieller bearbeitete (Ueber einige Farngattungen 1857 — 1859) und endlich 1863 und 1864 zwei für den anatomischen Bau der Farn wichtige Schriften, nämlich über Angiopteris und die Hymenophyllaceen veröffentlichte.

Die Farnsammlung des dortigen Gartens ist in Folge dessen auch eine der reichsten und interessantesten Europa's. Auch die zarten Trichomanes-Arten mit ihren durchsichtigen zierlichen Wedeln sind in mehreren interessanten Arten vertreten und von den in Cultur seltenen ächten Lycopodium-Arten der Tropen werden mehrere Arten (L. Phlegmaria und L. squarrosum) cultivirt. Auch ausserdem enthalten die zweckmässig eingerichteten Gewächshäuser gute Sammlungen von Kalt- und Warmhauspflanzen.

Einige Epacrideen Neuhollands, das Dracophyllum Hügelii und Sphenotoma gracile waren gerade in voller Blüthe. Das schöne Gnaphalium eximium vom Vorgebirge der guten Hoffnung, eine ebenso schöne Immortelle, als schwierig zu durchwinternde Pflanze, sahen wir in vielen kräftigen Exemplaren.

Reich vertreten ist die Familie der Gesneriaceen in den Warmhäusern.

Der Garten im Freien enthält eine zahlreiche Sammlung von Perennien, von Holzgewächsen und von schönen Rasen und Gehölzparthieen, die durch grosse Teiche noch belebt werden. Den Inspector des Gartens, der krank lag, konnten wir leider nicht sprechen. —

Die Handelsgärtnerei des Dr. Laurentius gehört gegenwärtig zu den bedeutendsten Gärtnereien Deutschlands, in der alle im Handel auftauchenden Neuheiten erhältlich sind und auch manche schöne Pflanze in der letzten Zeit direct eingeführt wurde.

Alle Richtungen des Gartenbaues, als Obstbäume, Obststräucher, Zierbäume, Stauden, Kalt- und Warmhauspflanzen findet man hier vertreten und geben die Cataloge dieses Institutes am besten Auskunft über den Reichthum der einzelnen Sammlungen. Unter den Gewächshauspflanzen wollen wir noch besonders hervorheben:

Cordyline Cooperi, limbata, robusta, pendula und stricta, — alles schöne neue Formen der Cordyline Jacquini.

Lamprococcus Laurentianus C. Koch. Eine prächtige neue in den Wintermonaten blühende Bromeliacee,

die von Laurentius im letzten Jahre verbreitet wurde.

Araucaria Rulei. Die schöne neue Araukarie aus Neu-Caladonien.

Lastraea opaca Hooker und Standishii Moore, zwei schöne neue Farn aus Japan, die in Deutschland im freien Lande aushalten.

Prumnopitys elegans Philippi. Eine mit Taxus verwandte Conifere Chili's, die gelbgrüne kirschenförmige Früchte trägt, welche essbar sind. Eine Kalthauspflanze in Russland und Deutschland, überdauert solche im Süden Englands im freien Lande. Ueberhaupt gehört die Sammlung der Coniferen zu den reichsten der Art. Als andere sehr reiche Sammlungen sind zu nennen die der Agaven, in der die meisten der von uns früher besprochenen Formen vorhanden ist, — ferner die buntblätterigen Pflanzen des Warmhauses, des Kalthauses und des freien Landes, — der Palmen und ganz besonders der tropischen Orchideen.

Der Garten des Herrn Ferdinand Sencke zeichnet sich durch die Sammlung der Cacteen aus. Gegenwärtig ist dies wohl eine der vollständigsten und reichsten dieser Pflanzen, die sich in Europa befindet, indem der Hr. Sencke nahe an 900 Arten und Abarten aus der Familie der Cacteen cultivirt und seine Sammlung sich auch ausserdem durch eine Masse schöner grosser Exemplare auszeichnet.

Leid that es uns, dass es die Zeit nicht gestattete, den in der Nähe von Leipzig gelegenen Garten des Herrn G. Geitner auf den Erdbränden zu Planitz bei Zwickau besehen zu können. Derselbe hat nicht blos durch den Reichthum der dort cultivirten Pflanzensammlungen, sondern besonders noch durch den Umstand ein grosses Interesse, dass die in Folge des unterirdischen Brandes grosser Steinkohlenlager dem Boden entweichende Wärme zum Heizen der Gewächshäuser benutzt ist. —

In Berlin konnten wir dieses Mal ausser dem Garten des Herrn Allardt, wo die Sammlung der tropischen Orchideen Amerika's sehr viele Seltenheiten enthält, nur noch den königl. bot. Garten auf kurze Zeit besuchen.

Wir haben in unserem letztjährigen Bericht dieses so reiche Institut schon einlässlicher besprochen und können uns deshalb diesmal auf einige kurze nachträgliche Bemerkungen beschränken. —

Wir bestätigen zunächst das im letzten Jahre Gesagte und sprechen es von Neuem aus, dass der Berliner botanische Garten wohl unter allen andern ähnlichen Instituten Europa's die grösste Zahl von Pflanzenarten cultivirt.

Alle seit Anfang des Jahrhunderts in unsern Gärten eingewanderten Pflanzen sind hier gleich zahlreich repräsentirt und nicht Stunden, sondern Tage gehören dazu, die Pflanzenschätze dieses Institutes genauer zu besichtigen.

Das Orchideenhaus hat die oben schon angedeutete eigenthümliche Construction, dass das Gerippe und die innern Fensterflächen ganz aus Eisen und Glas, die Doppelfenster aber, die zum Abnehmen eingerichtet, aus Holz construirt sind. Herr Inspector Bouché empfahl diese Construction als eine sehr zweckmässige.

Hier blühete auch eine prächtige neue direct eingeführte Orchidee, das Dendrobium secundiflorum aus Ostindien, mit einseitigen Trauben amaranthrother Blumen.

Als ausgezeichnete Neuigkeit erwähnen wir ferner eines Pandanus mit purpurrothen Blättern.

Die kleine eigenthümliche Darlingtonia californica vegetirte in voller Ueppigkeit.

Von grossem Interesse war für uns die Cultur der kleinen Trichomanes-Arten, jener Farn mit durchsichtigen Wedeln, die eine gleichmässige feuchte Wärme lieben.

Für diese Pflanzen war im niedrigen Warmhause, einige Fuss vom Dachfenster entfernt, ein besonderer Kasten aus Cement construirt.

Der Grund dieses Kastens war mit Wasser gefüllt. Oberhalb des Wassers auf umgestülpten Töpfen standen die Trichomanes und oben war der Kasten ähnlich wie ein Mistbeet, abermals mit Fenstern bedeckt. Der üppige Stand der Pflanzen zeugte für die Zweckmässigkeit der Cultur.

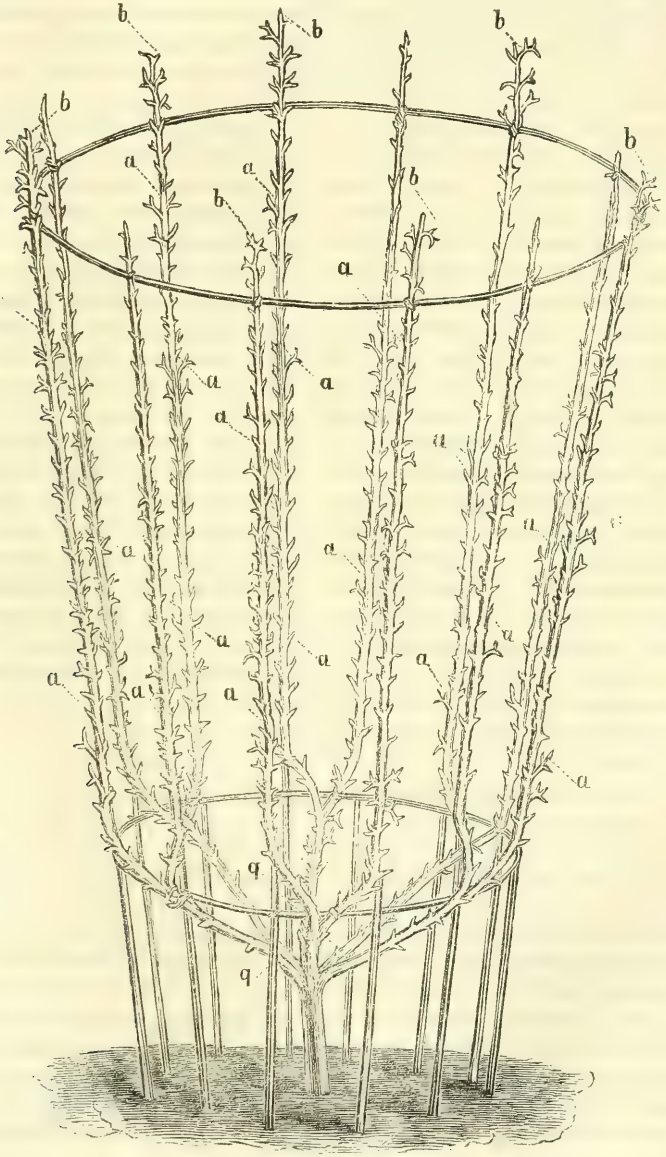
Die interessanteste Pflanze des grossen Palmenhauses war wiederum die Musa Ensete. Der von den Blattscheiden der 12—15 Fuss langen mächtigen Blätter gebildete Schaft hatte am Grunde jetzt einen Durchmesser von 3 Fuss und das riesige Exemplar stand gerade in voller Blüthe. Die Samen, welche diese mächtige Pflanze geliefert, waren 1860 ausgesäet worden. Im Juli 1863 wurde die junge Pflanze in das freie Land im Palmenhause gepflanzt und im März 1865 entwickelte solche ihre Blumen. Schade, dass nach der Blüthe der alte Schaft, der am Grunde noch keine Sprossenbildung zeigte, abstirbt. —

E. Regel.

II. Notizen.

1) Apfelbaum in Becherform. Der Schnitt des Apfelbaumes in Becherform, welchen Herr E. Moreau, Gärtner in Andrezel im Dep. der Seine und Marne schon seit mehreren Jahren ausübt, hat demselben auch befriedigende Erfolge gegeben, sowohl was Schönheit der Bäume und Eleganz der Form, als auch was die Masse des Ertrags und die Beschleunigung der Fruchtreife betrifft.

Wenn der Baum ein Jahr am Platze gestanden hat, schneidet man ihn sehr kurz, um 5 oder 6 Knospen zu erhalten (s. q auf der Abbildung!); gegen Ende des Monats Mai kneipt man die Knospen auf eine Länge



von 0m,25 ein; im Laufe des Jahres wird nun eine jede Knospe deren zwei liefern, was im Ganzen 10 oder 12 ausmacht. Im nächsten Frühjahr fängt man an, dem Baum eine Form zu geben. Zu diesem Behuf steckt man in den Boden Stäbe von 1m,25 Länge, und zwar eben so viele, als man am Baume Zweige erhalten hat. Um diese Stäbe in gleicher Entfernung von einander zu erhalten, befestigt man daran zwei Holzreife, den einen in einer Höhe von 0m,50, den anderen in einer Höhe von 1m,25 vom Boden an gerechnet. Der obere Reif muss mindestens ein Fünftel grösser im Durchmesser sein als der untere; an beide werden die Stäbe in einer Entfernung von 0m,25 befestigt. Die sechs ersten nach dem Schnitte erhaltenen Zweige werden an dem Reife, ein jeder zwischen zwei Stäbe befestigt; sie werden einige Centimeter über die Befestigungsstelle eingekneipt, so dass die beiden Verzweigungen nach den nächststehenden Stäben zu Spalier bilden. Wenn nun die Zweige so an ihre Stützen befestigt sind, dann schneidet man sie auf 2 oder 3 Augen oberhalb der ersten Befestigungtstelle ein. Während der Wachsthumsperiode kneipt man nun alle Knospen, welche sich entwickeln, auf drei oder vier Blätter ein, mit Ausnahme der Endknospen, welche so lange respectirt werden müssen, bis sie die Höhe der Stäbe, oder auch 0m,25 oder 0m,30 darüber erreicht haben; hierauf kneipt man sie ebenfalls ein, wie solches bei b auf der Abbildung zu sehen ist. Von jetzt an schneidet man die Zweige nicht mehr. Damit sie ordentlich Früchte ansetzen, wendet man den Ringelschnitt (Zauberring) an, den man ungefähr in einem Drittel der Höhe anbringt (s. a auf der Abbildung). Diese Operation muss in den Monaten April bis Juni gemacht werden, am besten ist es jedoch, sie schon im April zu machen; sie wirkt im untern Theile des Zweiges wie ein Schnitt, während sich der obere zum Fruchttragen bestimmte Theil des Zweiges mit Fruchtknospen bedeckt. Das nächste Jahr kann man dieselbe Operation etwas höher über Augen machen, die noch nicht entwickelt sind.

Was den Schnitt der Schosse betrifft, so ist es der gewöhnliche; und sollten Zweige kommen, welche sich zu stark auf Kosten anderer schwächerer entwickeln, so genügt es an ihrem Grunde, d. h. oberhalb des schwachen Zweiges, einen Ringelschnitt (Zauberring) anzubringen. Auf diese Weise wird man einen wohlgestalteten Baum erhalten, der schon im 4ten Jahre zu tragen im Stande ist, während man mit dem gewöhnlichen Schnitte 8 Jahre braucht und doch nicht denselben Erfolg erzielt.

(Nach der Revue horticole. — H.)

2) Tyroler Aepfel. Die in Botzen von vielen, namentlich russischen Obsthändlern um jeden Preis gesuchten Tyroler-Aepfel sind: der weisse Rosmarin, Zollinger's köstlichster, edelster Borsdorfer, Ananas Reinette, Botzner Böhmer, Perl-Reinette und weisser Winter Calvill; dann auch Bergamotte Birnen. (S — r.)

III. Literatur.

1) Der Garteningenieur. Handbuch der gesammten Technik des Gartenwesens etc. Von R. W. A. Wörmann. Berlin 1864. Ernst Schotte & Comp.

IV. Abtheilung 1. Heft. Die praktische Mathematik als Vorbereitung zum Planzeichnen, Feldmessen und Nivelliren. Mit 4 Tafeln Abbildungen.

IV. Abtheilung 2. Heft: Die praktische Mathematik als Vorbereitung zum Feldmessen. Mit 4 Tafeln Abbildungen.

V. Abtheilung 1. Heft: Die Schutzwände und Schutzhäuser (Conservatorien). Mit 5 Tafeln Abbildungen.

Ueber den Zweck und die ganze Anlage

des Werkes haben wir uns schon im vor. Jahrg. im Allgemeinen ausgesprochen, und wiederholen nur, dass es in seiner Art vollständig neu ist. Die Fortsetzungen bestätigen nur unsere gute Meinung von diesem vortrefflichen Werke. Der Inhalt der IV. und V. Abtheilung lässt keine Zergliederung zu, und wir können nur darüber bemerken, dass darin das Wissenschaftliche höchst glücklich mit dem Praktischen verbunden ist, so dass jeder Gärtner, welcher in der Schule die Anfangsgründe der Mathematik und gut rechnen gelernt, mit diesen Büchern als Führer in der Hand in allen vorkommenden Fällen sich helfen kann. Wir lieben es sonst nicht, wenn in Büchern gar keine Kenntnisse vorausgesetzt werden, wenn man jedes Einzelne ausführlich beschreibt, wobei oft die Hauptsache zu kurz wegkommt. Aber hier war diese Voraussetzung geboten, denn wie bekannt, haben viele Gärtner nicht die nöthigen Vorkenntnisse, kommen aber gleichwohl in den Fall mit Zirkel, Maassstab und Zahlen arbeiten zu müssen oder wollen das in der Schule Versäumte nachholen. Genau genommen bilden diese beiden Hefte die Vorschule des ganzen Werkes, denn die ganze Technik beruht auf Maassen, Zahlen und Grössen. Eine sorgfältige Beschreibung der einfacheren, ohne höhere mathematische Kenntnisse benutzbaren Instrumente und Hülfsmittel zum Ausmessen und Uebertragen eines Planes auf den Boden, mit Abbildungen, deren Genauigkeit und grosser Maassstab einen der Hauptvorzüge dieses Buches bilden, geht den geometrischen Grundsätzen voran. Diese sind sehr folgerichtig aufgestellt und stets von der praktischen Anwendung begleitet. Sehr nützlich sind in diesem Theile auch die Tabellen über die Verwandlung des Duodecimalmaasses in Decimalmaass, indem alle geometrischen Aufnahmen das Letztere zu Grunde legen, die Ausführung durch Gärtner und Baugewerke aber fast nur im ersteren stattfindet. Selbstverständlich ist hierbei nur das preussische Maass (die rheinländische Ruthe) zu Grunde gelegt, und es ist nur zu bedauern, dass der jammervolle Zustand unseres Maasswesens ein allgemeines deutsches Maass noch nicht möglich gemacht hat. Andere Tabellen stellen das Verhältniss des französischen und englischen Maasses zum preussischen dar, was die Benutzung ausländischer Schriften sehr erleichtert, ja selbst der Uebersetzungen, indem darin meist die Originalmaasse beibehalten sind.

Das 1. Heft der V. Abtheilung führt uns wieder an das rein Praktische. Nachdem vom künstlichen Schutz im Allgemeinen die Rede gewesen und dessen Bedeutung in der Gärtnerei hervorgehoben, geht der Verf. auf das Einzelne über.

Hierbei müssen wir jedoch auf ein leicht mögliches Missverständniss aufmerksam machen, welches schon Herr Professor Karl Koch in der „Wochenschrift für Gärtnerei“ hervorgehoben hat. Der Verfasser versteht unter Schutzwänden nicht etwa Mauern (Wände), welche den Garten oder einen Theil desselben gegen kalte Winde schützen und zur Aufnahme von Spalierobst und zärtlicher Pflanzen dienen, sondern förmliche Gebäude („ohne Heizung mit Glasdecke“). Die gewöhnlichen Mauern selbst nennt der Verf. „einfache Spalierwand ohne Glasdecke“ und er stellt dieselbe in die Abtheilung der Conservatorien, ebenso die „hölzerne Spalierwand“ (Planke S. 18). Diese Wände und ihre ganze Anlage sind von S. 16—43 besprochen, erläutert durch die Abbildungen Fig. 1—28 der ersten und Fig. 1 — 19 der zweiten Tafel. Hierbei ist auch von der Einrichtung der Spaliere und den Schutzvorrichtungen die Rede, welches nicht sowohl unter a („hölzerne Spalierwand“), sondern nach b („gemauerte Schutzwand“) passender eingerichtet worden wäre, da die Einrichtung der Spaliere bei Planken und Mauern dieselbe ist. Mit den Ansichten des Verf. über die Spaliere sind wir nicht in allen Stücken mit dem Verfasser einverstanden. Er verwirft gänzlich die wagerechten Heftlatten, ohne zu bedenken, dass bei einigen sehr zu empfehlenden Weinculturen dieselben geradezu unentbehrlich sind. Ueberhaupt ist dieser Gegenstand (das Spalier) unvollständig behandelt. Der Verf. hätte nicht blos das alte deutsche Spalier be-

schreiben sollen, sondern auch das verbesserte französische in Form eines Gitterwerkes von recht- oder schiefwinklich gekreuzten halb so dünnen Latten; das Spalier mit schief laufenden Latten (z. B. für Weinstöcke zweckmässig, wo die Latten alle von einer hinter dem Stamm angebrachtan Haltlatte ausgehen und im Winkel von etwa 45° liegen, und für den „schiefen Birn- und Pfirsichbaum unentbehrlich); ganz besonders aber das immer mehr gebräuchlich werdende Drahtspalier nicht vergessen sollen. Ferner erlauben wir uns zu dem Abschnitt über Mauern einige Zusätze zu machen. Der Verf. spricht blos von den besten, solidesten Mauern; man ist aber oft genöthigt, zu sparen und will wohlfeilere. Die Mauern der berühmten Pfirsichbgärten in Montreuil bei Paris sind einfach von Lehm und Steinen und werden meist von den Gärtnern selbst aufgeführt, und es kommt der laufende Meter (3′ $2{,}_{232}$″) trotz des hohen Arbeitslohnes mit Verputz (Abtünchen) aus Kalk nur 15 Franken. Wo das Holz nicht zu theuer ist, bekommt man wohlfeile Mauern, wenn man Fachwände anlegt, in welchem Falle die Grundmauer fehlen kann. Gebrannte Backsteine sind auch hierbei das beste Material, doch auch Lehmsteine, wenn sehr gespart werden muss, sind zu gebrauchen. Bei der Besprechung der Mauerdecken hält sich der Verf. nur an die zum Schutz der Mauer nöthige Bedeckung, gedenkt aber nicht des übergehenden Daches zum Schutz der Bäume, ohne welches, nach allseitigen Erfahrungen eine sichere Pfirsichcultur nicht möglich ist. Das Mauerdach muss wenigstens 8 Zoll vorspringen oder man muss ein besonderes Dach über dem Spalier anbringen. Zu diesem Abschnitt gehört eigentlich auch der von S. 57 „gekoppelte Schutzwände", und man begreift nicht, warum diese nicht zugleich mit den einfachen Wänden besprochen werden, sondern erst nach den Mauern mit Fenstern, da sie sich nur durch ihre vereinigte und gegenseitige Stellung von jenen unterscheiden. Auch hier wollen wir wieder an die Mauern von Montreuil erinnern, wo diese Mauerverbindungen auf das Vollkommenste den Ansprüchen der Cultur gemäss angelegt sind. Dort laufen nicht nur viele Mauern parallel nebeneinander fort, sondern es sind auch alle 40—50 Fuss Quermauern von 8—12′ Länge angebracht, welche eine Menge geschützter Winkel schaffen, die günstigen Wandflächen vermehren und zugleich die Hauptmauer gleich Nebenpfeilern befestigen. Nach dieser nothwendigen Abschweifung wollen wir uns dem Verf. wieder ganz widmen. Weiter enthält dieses Heft: 1) Die Schutzwände, ohne Heizung mit Glasdecke, (also die sogenannten Talutmauern) *), mit vielen Abbildungen auf Taf. III.; 2) die Spalierkästen (Kästen für Spalierobst); 3) Baracken (provisorische, leicht versetzbare Schutzgebäude für Pflanzen, oder auch tiefe Kästen mit Eingang); 4) die Winterhäuser mit a das kleine Winterhaus und b das grosse Winterhaus. Unter dem kleinen Winterhause versteht der Verf. einen zimmerartig eingerichteten Raum, sowie das frostfreie Pflanzenzimmer, unter dem grossen Winterhause das eigentliche Conservatorium im Sinne der meisten Gärten. Diese Ausdrücke sind zwar etwas willkürlich gewählt, doch kann bei dem wirklichen Lesen des Textes ein Missverständniss nicht entstehen. Wir hätten gewünscht, dass auch grösserer Conservatorien, wie man sie vielfach in den grösseren Gärten hat, Erwähnung gethan worden wäre, namentlich auch der Winterhäuser, welche man alljährlich im Herbst über zärtliche Pflanzen aufbaut und im Sommer beseitigt.

Die 2 Hefte der IV. Abtheilung bilden ein selbstständiges Ganzes, wie das I. und III. (I. Culturkästen und Mistbeete, III. Teppichgärten), während das 1. Heft der V. Abtheilung weiteren Anschluss hat. J.

*) Talutmauer bedeutet eigentlich Böschungsmauer, also eine schräge Mauer, in der Gärtnersprache sind es aber Mauern mit Fenstern bedeckt, die man so nennt, weil die Weinmauern von Sanssouci so heissen.

Der Verf.

IV. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Sir William Jackson Hooker, der Director des botanischen Gartens in Kew bei London starb im Alter von 80 Jahren am 16. August d. J.

Derselbe war einer der verdientesten und fruchtbarsten Botaniker, den nicht blos die Männer der Wissenschaft, — sondern auch die Träger des Gartenbaues, noch auf lange Zeit hin schmerzlich vermissen werden. Zahlreich sind die Monumente, die sich im Laufe eines langen und thätigen Lebens W. J. Hooker in den Annalen der Wissenschaft gesetzt hat. —

Sein erstes grösseres Werk war die Beschreibung der von ihm im Jahre 1809 nach Island gemachten Reise, welche in 2 Bänden im Jahre 1813 in London erschien. Dann folgt sein berühmtes Werk über die Jungermannien Englands im Jahre 1816. 1818 und 1820 folgen die Musci exotici, 1821 die Flora scotica, 1822 Botanical Illustrations. Diesem Werke folgen nun seine Icones plantarum, welche 10 Bände botanischer Abbildungen umfassen. Hooker war damals Professor an der Universität zu Glasgow und seine Botanical Illustrations wurden bei Gelegenheit seiner Vorlesungen gemacht. Gleichzeitig (1823—1827) erschien seine Exotic Flora, mit Abbildung von Gartenpflanzen. —

Seit 1827, also volle 38 Jahre, leitete W. J. Hooker die Herausgabe des wichtigsten botanischen Werkes für den Gartenbau, das Botanical Magazine, in welchem er alle die für den Gartenbau interessanten Neuheiten beschrieb und abbildete. —

Als Professor in Glasgow trat er in dieser Beziehung an die Stelle von Sims, leitete das Unternehmen aber später mit dem gleichen Eifer fort, als er Director des botanischen Gartens in Kew ward. Nebenbei veröffentlichte er fortwährend eine Menge von Gegenständen von mehr rein botanischem Interesse, in seinem Journal of Botany, das in 8 Bänden von 1834 — 1842 in London erschien.

Eines seiner wichtigsten botanischen Werke ist seine Flora boreali-americana, die in 2 Quartbänden mit zahlreichen Abbildungen von 1833—1840 erschien. Ausserdem schrieb er mit Arnott vereint zwischen 1831 — 1841 den botanischen Theil von Capitaine Beechey's Reise, auch seine 3 Bände umfassenden Botanical Miscellany kamen fast gleichzeitig heraus.

Mit Greville vereinigt gab er ferner von 1829 — 1831 die 2 Quartbände der Icones Filicum heraus. Von jener Zeit an blieben die Farn eines seiner Lieblingsstudien, indem er 1838 — 1842 seine Genera Filicum veröffentlichte, und 1844 die Herausgabe seiner Species Filicum begann, die er jedoch nicht mehr ganz beendigen sollte.

Ueberhaupt hatte W. J. Hooker neben den Phanerogamen stets auch den Cryptogamen seine Studien zugewandt, und so publicirte er ausser den oben erwähnten Jungermannien auch noch mit Taylor vereint im Jahre 1828 eine Muscologia britannica. —

Nachdem im Jahre 1842 sein Botanical Journal eingegangen, setzte er bis 1848 an dessen Stelle „The London Journal of Botany", das von 1849 den veränderten Titel Journal of Botany and Kew Garten Miscellany erhielt.

Zahlreiche Berichte über den botanischen Garten zu Kew noch einige Centurien Garten-Farn, die Niger-Flora und noch manche andere kleinere Schrift erschienen noch in den letzten Jahren als treue Zeichen der unermüdlichen Thätigkeit Hooker's bis in sein hohes Greisenalter. —

Ein Glück für die Wissenschaft ist es, dass er seinem berühmten Sohn, D. Hooker, alle seine guten Eigenschaften vererbt hat und so werden wir den Sohn vollenden sehen, was der berühmte Vater begonnen.

(E. R.)

2) Am 10. August starb in London Hr. Hugh Cuming, bekannt durch die reichen botanischen und zoologischen Sammlungen, die er als reisender Naturforscher unter fremden Himmelsstrichen (Südamerika. Philippinen, Halbinsel Malacca u. s. w.) gemacht. Namentlich seine Philippinischen Sammlungen enthalten nicht weniger als 30000 Species und Varietäten.

Der grössere Theil seiner Collectionen wird, dem Wunsche des Verstorbenen gemäss, ins Britische Museum kommen. Cuming war im Februar 1791 zu West-Alvington in Devonshire geboren, und ursprünglich seines Gewerbs ein Seiler; im J. 1819 liess er sich in Valparaiso nieder, und begann als Autodidact zu sammeln, bis er von 1826 an ganz seiner Neigung lebte.

(A. A. Z. — h.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Gromovia pulchella Rgl.

(Siehe Tafel 484.)

Acanthaceae.

Gromovia. Calyx 5-partitus; laciniis aequalibus erectis. Corolla ringens: tubo gracili leviter curvato: labio superiore angusto erecto apice bifido: labio inferiore dilatato trifido, lobis subaequalibus, disco venoso-picto. Stamina duo, corollae fauce inserta. Antherae biloculares (ecalcaratae), loculis in connectivo semisagittato oblique distantibus, altero altiore. Stylus filiformis, stigmate subulato.

Capsula basi unguiculata compressa asperrima, superne tetrasperma. Semina complanata.

Frutices Americae tropicae, corollis purpureis v. lilacinis. Bracteae calyce majores. Capituli terminales, simplices v. basi ramosae. —

Gr. violacea; foliis ovatis acuminatis. — Beloperone violacea Pl. et Lind. Hort. Lind. — Hook. Bot. Mag. tab. 5244.

Gr. pulchella; foliis lanceolato-oblongis, utrinque attenuatis. —

Beloperone pulchella Linden. cat. —

Suffruticosa; ramis herbaceis, ad nodos incrassatis, teretibus, utrinque lineola puberula notatis; foliis lanceolato-oblongis, apicem versus attenuatis, basi in petiolum $^1/_2$—$^3/_4$-pollicarem puberulum attenuatis, integerrimis v. subrepandis, sub lente ad nervos brevissime puberulis, supra pilis raris brevibus hispidulis, infra glabris; florum capitulis bracteatis, terminalibus, basi saepe ramosis; bracteis obovatis, calyce duplo longioribus, bracteolisque glanduloso-puberulis pilisque hirsutis; bracteolis linearibus bracteas subaequantibus; calyce glabro, 5-partito: laciniis subaequalibus, linearioblongis, erectis; corolla bracteas subtriplo superante, lilacina, extus glanduloso-puberula: tubo gracili: labio infe-

riore 3-lobo, lobis ovatis, disco venoso, albo-picto.

Die beistehend abgebildete Pflanze ist eine der zahlreichen Einführungen Linden's aus dem mittleren Amerika. Wir erwähnten derselben schon in unserem Bericht über dessen ausgezeichneten Garten.

In diesem Frühlinge blüheten mehrere Exemplare dieses niedlichen Halbstrauches im hiesigen Garten, so dass wir diese Pflanze genauer untersuchen und abbilden konnten. Von der Gattung Beloperone, zu der Linden diese Art rechnet, unterscheidet sich die in Rede stehende Pflanze durch den mit fiederförmiger erhabener Zeichnung versehenen Gaumen der Lippe, durch an dem Grunde in keinen Sporn oder Horn ausgehende Antheren, und durch am Schlunde (nicht in der Mitte der Blumenröhre) eingefügte Antheren. Es würde daher unsere Pflanze der Gattung Rhytiglossa etc. näher stehen, kann aber auch dort bei keiner Gattung untergebracht werden. Dagegen stimmt sie in den Gattungscharakteren mit der von Hooker im Bot. Magazine tab. 5144 abgebildeten Beloperone violacea überein, weshalb wir diese beiden Pflanzen als Typus einer neuen Gattung festhalten, die wir zu Ehren des Herrn Commerzrathes Gromow in St. Petersburg, welcher den schönsten Privatgarten Petersburgs besitzt und als Freund des Gartenbaues für Hebung des Gartenbaues in St. Petersburg sehr viel thut, — Gromovia nennen.

Es dürfte kaum eine halbstrauchige, in neuerer Zeit in unsere Gewächshäuser eingeführte Pflanze geben, die im Frühlinge reicher und dankbarer blüht, weshalb wir diese hübsche Pflanze, — die man früher als eine Art der Gattung Justicia aufgeführt haben würde, allen Besitzern niedriger Warmhäuser auf das kräftigste empfehlen. Die Cultur ist sehr leicht. Ein lichter Platz im Warmhaus oder Zimmerfenster, eine nahrhafte lockere Erde, Vermehrung durch Stecklinge, die in jedem Mistbeet oder unter Glocken leicht wachsen, — das ist alles was gesagt werden muss.

Dazu bildet die Pflanze niedrige 1—2 Fuss hohe, reichlich blühende Büsche, so dass sie allen Anforderungen, die an eine gute Florblume gestellt werden, vollkommen genügt. (E. R.)

---

b) Lilium avenaceum Fisch.

(Siehe Tafel 485.)

Liliaceae.

Lilium avenaceum, Fisch. in sched. L. (Martagon) totum glabrum, bulbi albi squamis linearibus apice articulatis, foliorum verticillo solitario (rarissime 2) pauci (5—6) folio, foliis oblongo-vel elliptico-lanceolatis obtuse acuminatis, vel multi- (10—20) folio, foliis lineari-lanceolatis acutissimis, florum racemo 1—12-floro, floribus cernuis, perigonii companulato patentis demum subrevoluti foliolis oblongis basin versus rima nectarifera nuda instructis atropunctatis; capsula depresso-sphaerica subito in pedicellum brevem attenuata.

L. avenaceum Fisch.— F. Schmidt, Flora Sachalin nond. ed.

L. Martagon Ledeb. Fl. ross. IV. p. 149, quoad pl. Kamtschaticam.

Sarannah Ofsjanka. Kittlitz Veget. Ans., Text, p. 55, u. Atlas tab. XVII. (etwa in der Mitte der Tafel, unten).

Crescit in Kamtschatka frequens (Eschsch! in hrb. Ledeb., et omnes collectores rossici!); in insulis Kurilis (hrb. Fisch.!); in insula Sachalin (F. Schmidt!); in insulis japonicis Jezo, prope Hakodate in pratis montium rarius (ipse!) et Nippon, ad pedem montis ignivomi Fudsi, et in montosis provinciae Senano, (ipse!).

In Mandschuria austroorientali, ad flumen Usuri variis locis in sylvis frondosis, et circa sinum Victoriae (ipse!).

Variat: flore aurantiaco suaveolente (planta circa sinum Victoriae crescens).

Flore coccineo inodoro (planta japonica, Kamtschatica etc.).

A L. Martagone L. differt colore florum, nuditate omnium partium, sepalis apice demum paullo nec totis revolutis, capsulae forma atque bulbi colore atque structura.

Cum speciebus americanis ex hac sectione affinitas magis adhuc remota.

(Maxim.)

Wir fügen der Beschreibung des Herrn C. Maximowicz, von dem beistehend abgebildeten Lilium avenaceum Fisch., noch die folgenden Bemerkungen hinzu.

Diese Lilie gehört zu den interessantesten Einführungen desselben aus Japan. Es gehört zu der Gruppe der Lilien mit wirtelständigen Blättern und ist mit Lilium Martagon zunächst verwandt, welches in den Laubwaldungen des grössten Theils von Europa wild wächst. Aber auch das L. avenaceum Fisch. hat eine ziemlich weite Verbreitung, indem solches von Kamtschatka längs der östlichen Küste Asiens bis zur Mandschurei verbreitet ist und sowohl auf die Inselgruppen Japans, wie nach Sachalin und den Kurilen übergeht.

Es ist eigentlich merkwürdig, dass gerade diese schon lange bekannte Lilie noch nicht in Cultur eingeführt wurde, da doch durch die Russischen Reisenden schon seit geraumer Zeit die schönern Pflanzen jener Gebiete gesammelt wurden. Es scheint das aber grossentheils daran zu liegen, dass die Zwiebeln dieser Art längere Reisen weniger gut zu ertragen scheinen.

So kamen von den vom Hrn. Maximowicz gesammelten Zwiebeln dieser Pflanzen nur eine einzige lebend nach Petersburg und ferner erhielt der hiesige Garten von seinem Japanischen Sammler kürzlich eine Partie Zwiebeln, welche wiederum ganz vertrocknet hier ankamen. —

Als eine Lilie mit wirtelständigen Blättern, mit nickenden fast zinnoberrothen Blumen, deren Petalen zurückgekrümmt und dunkler punktirt, und die an schwachen Exemplaren einzeln auf den Spitzen der Stengel, an stärkern Exemplaren dagegen in mehr oder weniger reichblumiger, spitzenständiger Traube stehen, — zeichnet sich solche genugsam von allen andern cultivirten Lilien aus. Die Form der Blätter wechselt von der linien-lanzettlichen bis zur länglich-elliptischen Gestalt und der Stengel wird ein bis mehrere Fuss hoch.

Kommt im wilden Zustande auf Wiesen und in Laubwaldungen vor und dürfte deshalb die Cultur mit L. pulchellum, tenuifolium und den andern Lilien Sibiriens theilen, die eine mit

Humus vermischte lehmige Rasenerde lieben, ohne alle Deckung noch im Klima von Peterburg im Freien aushalten und auf sonniger, wie theils beschatteter Lokalität gedeihen. Vermehrung durch Brutzwiebeln und Samen.

(E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Zwiebel und unterer Theil des Stengels. Die Zwiebelschuppen sind durch die Einschnürung an deren Spitze sehr charakteristisch.

b. Der mittlere Stengeltheil mit dem Blattwirtel.

c. Die Stengelspitze mit den Blumen

d. Eine Frucht.

e. Der Same.

---

c) Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc.

(Siehe Tafel 486.)

Hydrangeae.

Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc. fl. jap. pag. 121. tab. 65. 66. Act. Acad. Leopold. XIV. pag. 692. — Walp. rep. II. pag. 377. — Suffrutex caulibus pluribus herbaceis teretibus glabris et apice pubescentibus, 1 — $1^1/_2$ pedalibus. Folia in speciminibus cultis saepissime opposita, in speciminibus sponte nascentibus alternis, oblongo-lanceolata, petiolata, argute serrata, acuta, pilis brevibus hirtula. Corymbi terminales, axillaresque, adpresse puberuli. Flores difformes. Flores steriles (in speciminibus cultis saepe deficientes) radiantes, longe pedunculati; calyce ad basin tripartito, persistente; sepalis patentibus ovato-subrotundis, acutis v. obtusis, petaloideis, initio albis, deinde roseis, reticulato-venosis. Flores fertiles; calyce gamosepalo, tubo urceolato ovario adnato glabro, limbo 4—5 dentato; corolla calyci inserta, 4—5 petala, petalis ovato-subrotundis, recurvo-patentibus, albis v. lilacinis; staminibus calycis fauci insertis, albis, numerosis; filamentis filiformibus, petala subaequantibus, glabris; antheris basi affixis, quadrilocularibus, connectivo cuneato-dilatato apice latissimo truncato, loculis quatuor longitudinaliter univalvibus. — Ovarium triloculare, stylis 3 conicis, stigmate elliptico. Capsula incomplete trilocularis, polysperma. —

Der beistehend abgebildete Halbstrauch gehört zu den vom Hrn. C. Maximowicz aus Japan eingeführten Pflanzen. Die wild wachsende Pflanze unterscheidet sich durch zahlreichere sterile Blumen und die röthliche Färbung der Blumen, die auch bei der in den Gärten Japans cultivirten Pflanze sets weiss ist.

Es ist ein niedlicher Halbstrauch, der in Petersburg als Kalthauspflanze gehalten werden muss, in den Gärten Deutschlands aber unter leichter Deckung im freien Lande aushalten dürfte. Die Aeste sterben jährlich bis nahe zur Wurzel zurück und die im Frühlinge erscheinenden neuen Aeste entwickeln die hübschen weissen Blüthencorymben im Juli auf den Spitzen ihrer Aeste. Vermehrung durch Stecklinge, die den

ganzen Sommer hindurch in die warmen oder kalten Vermehrungskästen gesteckt, leicht Wurzeln bilden. Die von uns citirte Abbildung Siebold's und Zuccarini's ist nach einem wilden Exemplare gemacht und weicht ausser der gespreizteren Stellung der Blüthencorymbe noch durch röthliche Blumen und alternirende Blätter ab, während unsere cultivirten Pflanzen nur gegenständige Blätter tragen und nach Hrn. Maximowicz's Mittheilungen die Stellung der Blätter in den Gärten Japans bald gegenständig, bald alternirend ist.

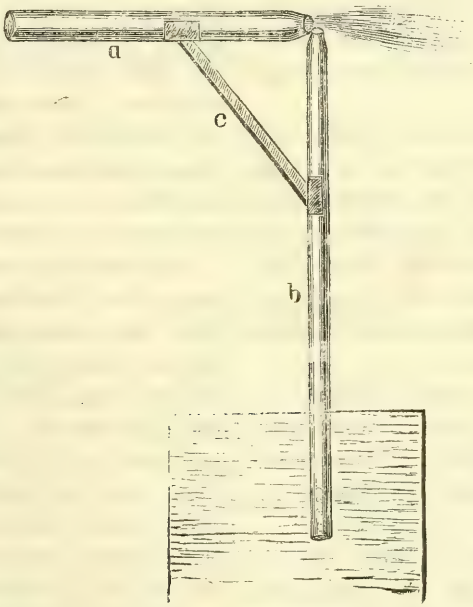
(E. R.)

---

2) Der Refrâicheur als Garteninstrument *).

Dieses Instrument neuester Construction ist wohl noch so wenig bekannt, dass bevor ich mich auf seine Anwendung in der praktischen Gärtnerei einlasse, es wohl Manchem wünschenswerth wäre, es näher kennen zu lernen und deshalb erlaube mir vorher eine kurze Beschreibung desselben zu geben.

Zwei an beiden Seiten offene, und nach der einen Seite etwas verjüngte Glasröhren sind durch einen Halter (c) derart an einander gelegt, dass sie fast



einen rechten Winkel bilden; die horizontale (a) ist halb so lang und noch einmal so weit, als die vertikale (b). Die ausgezogenen Enden stehen so gegen einander, dass letztere noch ca. $^2/_3$ die Oeffnung der ersteren bedeckend, dicht anliegt.

Wird nun das untere freie Ende von b in eine Flüssigkeit gesetzt und zu a

*) Das in Rede stehende Instrument wird in neuerer Zeit von Aerzten häufig angewendet und ist auch schon in Magazinen zu kaufen. (E. R.)

hineingeblasen, so wird durch diesen Luftstrom die Luft aus b entfernt und b selbst mit Flüssigkait gefüllt; diese letztere wird aber gleichfalls am obern Ende von der Luftströmung erfasst, um als feinster, dichtester Staubregen fortgeschleudert zu werden.

Die Verwendung des Refrâicheurs in der Gärtnerei ist eine mannichfaltige, denn wie oft ist das Befeuchten der Pflanze nothwendig und wie oft versagen uns nicht die bis jetzt gebräuchlichen Instrumente den Dienst, sowohl bei sehr feinen Sämereien, den eben aufgegangenen oder piquirten Pflänzchen, beim Aufkleben der getrockneten Sachen ins Herbarium u. s. w. als auch bei der Benetzung grösserer Pflanzen mit zarter Belaubung und Blüthen und besonders bei deren Reinigung von Ungeziefer.

Mit der gewöhnlichen Brause lässt sich doch eigentlich nur gut von oben befeuchten und auch hier selbst mit der feinsten, nicht immer nach Wunsch, da das Unterlaufen grösserer Tropfen unvermeidlich ist, und dies den jungen Saaten mancher Pflanzen leicht verderblich wird.

Das Befeuchten durch Capillar-Attraction hat auch seine Schattenseiten, da hierdurch die Erde leicht zu feucht wird und das Umfallen der Pflanzen zur Folge hat.

Die Spritze passt nur für Pflanzen soliderer Textur, weil die Tropfen mit zu grosser Gewalt auf die Blätter und Blüthen fallen und besonders dem metallischen Schimmer und der Bestäubung schaden.

Das Besprengen mit der Bürste raubt viel Zeit und ist dabei unsicher, weil man eine gleichmässige Befeuchtung nicht in der Hand hat.

Der Refrâicheur hingegen bietet nun die Vortheile aller genannten Instrumente zusammen, ohne deren Mängel zu theilen und deshalb glaube ich mit voller Zuversicht, dass derselbe bald sich einer allgemeinen Verbreitung als Garteninstrument zu erfreuen haben wird.

Besonders im Vermehrungshause ist sein Werth ein hervorragender, denn wie oft gehen nicht durch einmaliges zu starkes Giessen, Stecklinge wie Samenpflanzen zu Grunde, während sich mit diesem Instrumente jeder beliebige Grad von Feuchtigkeit erzielen lässt.

Auch dem Laien ist hiermit das Mittel in die Hand gegeben, seinen in der trockenen Zimmerluft schmachtenden Pflanzen Labung zu spenden; Blumenfenster und Tische, sowie Etagéren lassen sich, ohne das Zimmer zu beschmutzen, über und über befeuchten, und so wird die Zimmercultur auch auf Pflanzengattungen ausgedehnt, die früher wegen zu trockner Luft hiervon ausgeschlossen waren.

Und kann es eine bessere Vorrichtung geben, feindliche Insekten zu vertilgen, wenn man statt Wasser ein Absud von Tabak, Insektenpulver, Schwefelblüthe oder Kampfer nimmt? Keiner der verstecktesten Winkel, wo weder der Strahl der Spritze noch Brause hindringt, und wo gerade die meisten Brutnester sitzen, bleibt hier unverschont, in kürzester Zeit ist an der ganzen Pflanze kein Theilchen mehr zu finden, das nicht vollständig befeuchtet wäre.

Ja, der Refrâicheur geht noch weiter und setzt uns in den Stand, die festen Körpertheilchen der genannten Mittel selbst auf alle Glieder der Pflanzen nach allen Richtungen hin aufzubringen, was mit Brause und Spritze positiv unmöglich ist, man braucht dieselben nur fein gepulvert mit Wasser an-

zuführen und so zu verspritzen; sollte sich ja einmal durch ein grösseres Stück die Oeffnung verstopfen, so bläst man nur von oben hinein und die Störung ist sofort beseitigt.

Mit überraschendem Erfolg und ohne der Pflanze im Geringsten zu schaden, habe ich dieses Verfahren, ausser an vielen anderen Pflanzen, mit Insektenpulver, auch an einem sehr stark entwickelten Tropaeolum pentaphyllum angewendet, das voller Läuse war und das Absud in Folge der Fettigkeit der Blätter nicht recht annehmen wollte. Schon nach einigen Stunden war keine einzige lebende Laus mehr daran zu finden und ist es heute noch davon frei. —

Für wenige Groschen ist ein Refraîcheur beschafft und sollte es mich freuen, wenn sich recht viele Collegen und Freunde des Gartenbaues von seiner Brauchbarkeit überzeugen und weitere Versuche damit anstellen wollen, auch ich werde hierbei nicht stehen bleiben und gefundene Verbesserungen gerne veröffentlichen.

Aschersleben, Prvz. Sachsen.

Adolf Uhl,
Kunst- und Handelsgärtner.

Auch wir halten den Refraicheur für ein gutes Instrument für Zimmercultur und Vermehrungshaus. Zu häufigem Gebrauch kann man von solchem aber nicht machen, da die eignen Lungen sonst bald erlahmen möchten, um dem zu verstäubenden Wasser den kräftigen Luftzug zu leihen. (E. R.)

---

3) Berliner Culturen.

Von Paul Sorauer, Obergärtner.

II. Die Ficuscultur.

Wer im Spätsommer die Berliner Handelsgärtnereien betritt, findet fast überall ein Quartier mit hunderten von 1 — 2 Fuss hohen Pflanzen von Ficus elastica, die in Reihe und Glied aufgestellt sind. In der Regel stehen dieselben in abgetragenen Mistbeetkästen ohne allen Schutz gegen Regen und Sonne und die grossen, braun glänzenden, noch nicht flach ausgebreiteten Blätter zeigen deutlich, dass sich die Pflanzen noch in der üppigsten Vegetation befinden. Wenn man aber den Züchter fragt, wieviel er von diesen Pflanzen ablassen kann, so zuckt er meist bedauernd mit den Achseln, denn die Pflanzen sind schon sämmtlich verkauft.

Bei diesem Culturzweige leistet Berlin etwas ganz Ausserordentliches, aber es kann trotzdem den Anforderungen nicht genügen, daher kommt denn die Erscheinung, dass im Winter unsere Blumenhallen sehr wenig und dabei ziemlich theure Ficus haben; der grösste Theil derselben ist nach ausserhalb gegangen. So finden wir denn diese Pflanzen auch wirklich auf den Märkten von Paris, Brüssel, Hamburg, Dresden, Warschau, Riga u. s. w. wieder und es erfüllt den deutschen Gärtner mit Selbst-

bewusstsein, seine Producte im Auslande — anerkannt zu sehen.

Die Ficuszucht ist nicht schwierig und nicht Eigenthum etwa der grösseren Pflanzengärtnereien; es ziehen im Gegentheil die sogenannten Krautgärtner, die nichts weiter von Warmhauspflanzen cultiviren und meist nur ein kleines Glashaus mit Bleifenstern besitzen, ihre 4 — 500 Ficus für die bestimmten Kunden, die regelmässig wieder kommen und den Züchtern vom Mistbeetkasten weg die Pflanzen holen. Denn dass der Berliner Krautgärtner der alten Zeit seine Pflanzen irgendwo anbieten sollte, dass er grossartige Correspondenz mit Kunden ausserhalb führen, ja dass er nur seine nach ausserhalb verkauften Pflanzen in Kisten packen und zur Bahn befördern sollte, fällt ihm in den seltensten Fällen ein; er ist des Absatzes seines Artikels so gewiss, dass er nur die Kunden berücksichtigt, die sich die Mühe geben, die Pflanzen wo möglich aus seinem Garten selbst fortzuholen. Daher finden sich denn eine Masse Zwischenhändler, die ohne eigenen Garten dennoch sehr brillante Geschäfte mit Pflanzen machen und nur die Mühe haben, aus den kleineren Bezugsquellen die Artikel zusammenzuholen.

Wir haben hier als Einleitung diese kurze Schilderung, die nicht direct zur Ficuscultur gehört, gegeben, weil sie einen Einblick gestattet in den Betrieb der Berliner Gärtnerei, die eben nur dadurch gross ist, weil sie sich mit Specialculturen befasst, von denen eine der wesentlichsten die Anzucht von Ficus elastica ist. Diese beginnt bereits im Monat Februar oder Anfang März. Von den alten, meist sehr krüppligen Mutterpflanzen werden sämmtliche Zweige mit Ausnahme weniger Zugaugen heruntergeschnitten und in Stücke, die nur aus einem, höchstens 2 Blättern bestehen, getheilt. Die Arbeit wird in der Regel im Warmhause vorgenommen und hier bleiben die Stücke auch 1—2 Tage frei liegen, bis der Milchsaft einigermassen eingetrocknet ist. Während dieser Zeit werden die Blätter der Länge nach zusammengerollt und mit Bast in dieser Lage erhalten, so dass jeder Steckling einen Blattcylinder bildet, durch den bei dem Einpflanzen ein Stäbchen gesteckt und der auf diese Weise in einer aufrechten Richtung erhalten wird. Das Einpflanzen geschieht in der Regel maschinenmässig durch zwei Personen, von denen die eine nur die kleinen 1zölligen Töpfe locker bis zum Rande mit der Haideerde-Mischung anfüllt und die andere Person das Stengelglied des Stecklings in den Topf steckt und dem dazu gehörigen Blatte durch das durchgesteckte Stäbchen eine senkrechte Richtung gibt. Die Haideerde, die dazu verwendet wird, ist sehr locker und noch mit Sand vermischt. Das Verfahren, den Steckling gleich in kleine Töpfe zu stecken und nicht erst in freien Grund ist das allgemein angewendete und jedenfalls das beste, weil die ganze Ficuszucht eine Parforçezucht ist, die der Pflanze keine Ruhe gönnen darf und bei der jede Störung durch Ein- und Umpflanzen möglichst vermieden werden muss. — Nachdem die ganze vielleicht für ein Mistbeetfenster genügende Anzahl von Pflanzen in Töpfen steht, werden dieselben auf den warmen Kasten gebracht. Diese Kästen werden mit der grössten Vorsicht und Genauigkeit angelegt, weil hiervon zum grossen Theil der Erfolg abhängt und es ist hier vielleicht der Ort, über das Packen der Mistbeetkästen überhaupt zu sprechen. Die Praktiker theilen sich dabei

in 2 Lager, von denen das eine behauptet, den Mist zu treten bei dem Einbringen in den Kasten, das andere Lager gegen diese Arbeit ist.

Wer aber die Arbeit bei zwei Gegnern in dieser Ansicht ausgeführt, wird bald zu der Ueberzeugung gelangen, dass gar kein Unterschied in beiden Methoden ist. Diejenigen Gärtner, die den Mist bei dem Einbringen in den Kasten nicht treten, lassen ihn während des Packens nämlich Gabel für Gabel durchschütteln, so dass kein Knoten zusammengeballten Strohes hineinkommt, sodann wird der lange Mist nicht stossweise gesetzt, sondern gleichmässig quer über die zu packende Schicht vertheilt und was die Hauptsache ist, stark mit dem Gabelrücken geschlagen.

Dadurch kommen die einzelnen Schichten sehr dicht in Berührung mit einander, erwärmen sich gleichmässig und senken sich gleichmässig zusammen, was bei dem Treten und weniger gewissenhaftem Packen nicht der Fall ist. Deshalb ist die Methode des Anschlagens wohl am meisten zu empfehlen. Ist der Kasten gut durchgebrannt, wird er stets getreten und die etwa entstandenen Löcher mit kurzem Miste ausgefüllt. Die Fläche wird dann mit der Schaufel geschlagen und an den Rändern mit der schräg gehaltenen Schaufelfläche gut nach unten gedrückt.

Am nächstfolgenden Tage kommt Erde, Steinkohlenasche oder wie zur Ficuscultur womöglich Sägespäne darauf, die, sobald sie aufgethaut und durchgewärmt sind, geebnet und etwas festgeschlagen werden. In diesem Zustande des Kastens kommen die Ficusstecklinge hinein, werden bis zum Rande der Töpfe eingesenkt und dann überspritzt. Nachdem der Kasten geschlossen, wird der Umschlag, der gleichzeitig mit dem Innern angelegt worden, geprüft, ob er überall gut schliesst und ob die Strohdecken auch überall gut aufliegen. Diese scheinbar sehr trivialen Arbeiten, die nur oft zu wenig beachtet werden, macht der Berliner Ficuszüchter mit der grössten Genauigkeit und diese Fertigkeit in solchen Grundarbeiten, die der Gehülfe bei derlei Geschäften lernt, ist einer der Hauptvortheile der sehr strengen aber doch nothwendigen Arbeit bei dem Berliner Krautgärnter mit Schürze und Holzpantoffeln.

Die nächste Sorge für die erste Stecklingsanlage im Mistbeetkasten im Frühjahre ist nun die, Feuchtigkeit, Wärme und Licht in gehöriger Gleichmässigkeit zu erhalten und durch gute Decken das Eindringen des Frostes zu verhüten, da die Stecklinge nicht zu tief im Kasten, sondern möglichst nahe dem Glase stehen müssen, also leicht vom Froste leiden können.

Ueber die Zubereitung und Verwendung der Strohdecken haben wir in voriger Abhandlung über Dracaenencultur gesprochen und können dies hier übergehen. Die Feuchtigkeit wird durch öfteres Spritzen mit einer feinen Brause erzeugt, die mehr Wasser auf die Blätter als auf den Boden kommen lässt. Die Wärme im Boden muss in der ersten Zeit nach der Besetzung des Kastens regulirt werden, denn ein zu heisser Fuss bringt in einer einzigen Nacht einen braunen Ring an der Schnittfläche hervor und einen bedeutenden Ausfall an angewachsenen Pflanzen. Viele Stecklinge stehen nachher eine ewige Zeit ohne sich zu rühren und bringen im besten Falle sehr kümmerliche Exemplare. Die Bewurzelung muss aber im Gegentheile sehr rasch geschehen und nach 3 Wochen müssen die Pflanzen Wurzeln haben. Ist der Kasten kalt

geworden, müssen die Stecklinge auf einen neuen gebracht werden, der ebenfalls wie der vorige 20—24° R. haben muss. Die angewachsenen Stecklinge werden in grössere Töpfe verpflanzt doch so, dass der kleine alte Ballen nicht im Geringsten gestört wird und sobald sich die ersten Blätter des jungen Triebes auszubreiten beginnen, wird der Kasten etwas gelüftet. Mit zunehmender Grösse der Pflanzen werden dieselben immer mehr an die freie Luft gewöhnt, bis sie endlich im Juli ohne Fenster dastehen; während sie aber oben abgehärtet und dadurch gegen zu geiles Wachsthum geschützt werden, gibt man den Pflanzen immer von Neuem einen warmen Fuss, damit die Wurzel fortgesetzt in gleicher Thätigkeit bleibt. Würde ein Kasten erst kalt werden und die Pflanze dadurch einigermassen zur Ruhe kommen, so werden die nächsten Blätter, die bei erneuter Anregung erscheinen, bedeutend kleiner bleiben, als die vorhergehenden waren und auf diese Weise würde die ganze Pflanze unschön. Wir sehen stets, dass nach einer Ruheperiode besonders nach der Winterruhe, die ersten Blätter sehr klein sind.

4) Beitrag zur Cultur der Isoëtes und Salvinia.

Wenn ich hier wenige Worte über „Wasserfarn" beitrage, berühre ich gewiss einen für die wenigsten Gartenfreunde, ja selbst nur für wenige Gärtner Interesse erregenden Gegenstand, soferne nur botanische Gärten in Anbetracht des hohen wissenschaftlichen Werthes dieser Pflanzenfamilie, derselben eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden haben.

Aus diesem Grunde, und weil ich neben meiner Erfahrung, wie selten die gedachten Pflanzen in botanischen Gärten sich gehörig repräsentirt finden, auch die Ueberzeugung hege, dass in jenen Stellen viele Pflanzen ohne das gleiche wissenschaftliche Interesse mit weit grösserer Sorgfalt und erforderlicher Pflege gezogen werden, möchte ich es wünschen, durch folgende nähere Bemerkungen über die treffenden Gewächse ein allseitigeres und regeres Interesse zu mindest für botanische Gärten wach rufen zu können.

Die Gattung Isoëtes, über deren Cultur wir vorzugsweise sprechen wollen, hat in der Mehrzahl ein unansehnliches, oft steriles Gras oder Binsenrosetten ähnliches Aussehen und entgeht deshalb nicht selten manchem Beobachter; sie bietet ein ausgezeichnetes Beispiel eines scharf gesonderten, durchaus eigenthümlichen und dazu in vieler Beziehung merkwürdigen Pflanzentypus, der sich, wenn auch in verschiedener Ausprägung des Artcharacters, doch in bewunderungswürdiger Uebereinstimmung der wesentlichen Merkmale der Gattung nachweislich in den meisten, vielleicht in allen grösseren Florengebieten beider Erdhälften wieder findet.

Die geographische Verbreitung der Isoëten erstreckt sich von der Polarzone der alten und neuen Welt bis in die Aequatorial-Gegenden und auf die östliche Erdhälfte. Eine ähnliche geographische Verbreitung besitzen die Gattungen Sphagnum, Equisetum, Marsilea,

Salvinia, Typha, Sparganium, Parnassia, Cuscuta, Utricularia, Callitriche, Ceratophyllum.

Es kann nicht meine Absicht sein, über die Verhältnisse des Vorkommens näher einzugehen, und ich will hier nur erörtern, dass die Standorte, wo sie zu finden sind, nicht zu zahlreich sind und nach Mittheilung von den sie Suchenden, grosse Anstrengungen zum Auffinden erfordern *).

Dass viele Pflanzen unserer Flora eine besondere Pflege bedürfen und nicht selten schwer zu erhalten sind, ist allgemein bekannt, und unter diesen dürfen wir mit Recht in erster Reihe die Isoëtes-Arten zählen.

Hat man es übersehen, die Pflanzen gehörig von ihren Hauptfeinden, den Algen, frei zu halten, so gelingt eine Rettung in den wenigsten Fällen.

Da auf besondern Wunsch des Vorstandes des bot. Gartens, Hr. Director Nägeli mehrere Species von der Isoëtes requirirt wurden, wurden dieselben in einem eigenen Behälter gebracht, der in jeder Beziehung geschützt und überdies nahe dem Licht und frostfrei aufgestellt ist.

Die grösste Vorsicht bei dieser Cultur ist, dass das Gefäss, in welchem die Pflanzen stehen, stets rein gehalten wird, und es ist nicht ganz gleichgültig, aus welchem Material der Behälter besteht, denn ist er von Holz, so ist er schwerer zu reinigen, weil in demselben nicht selten Risse entstehen, gross genug, um die Sporen der vertilgten Pflanzen aufzubewahren, die sodann eiligst keimen; von Thon gemacht ist es besser; doch vorzuziehen ist ein Gefäss von Zink, da solches am leichtesten zu reinigen ist.

Die Pflanzen werden alle in Töpfen gezogen, und in eine lehmige mit Torfstücken und Sand vermischte Erde gepflanzt, und über die Erde kleine Kieselsteinchen gelegt, welche, sobald man sieht, dass sich die Cryptogamen darauf bilden, gewechselt, oder auch durch Waschen gereinigt werden. —

Das Gefäss, in welchem die Pflanzen stehen, hat eine Höhe von 22 Centimeter und darin werden die Pflanzen je nach ihrer Beschaffenheit hoch oder niedrig gestellt.

Zur Füllung dieses Gefässes wird am häufigsten Regenwasser genommen.

Den Winter über stehen sie in demselben Gefässe und da das Wasser zu dieser Zeit weniger gewechselt wird, werden grosse Holzkohlen in das Wasser gebracht, um die übelriechenden Gase aufzufangen, die dann zur Wiedererhaltung ihrer Eigenschaft frisch geglüht werden.

Dies das Wesentlichste der Cultur.

Wir haben bis jetzt folgende Isoëtes mit Erfolg seit längerer Zeit cultivirt:

Isoëtes Durieui.
„ Hystrix subnervis.
„ Malinerviana (?).
„ lacustris.
„ setacea.

Eine gleiche Behandlung erhält das
Triglochin montevidense und
„ Barrelieri, welche wir in unserem Aquarium (im Freien) nie lange zu conserviren wussten.

Nun noch einige Worte über Salvinia natans. Die Sporen der Salvinia in ein stets rein zu haltendes Gefäss (am besten ein Glas mit wenig Wasser ge-

*) Isoëtes lacustris wächst auch um Petersburg, auf dem Boden von ruhigen Gewässern $^1/_2$—1 Fuss tief unterm Wasser. Man verwechselt dieselbe leicht mit jungen blattlosen Butomus und Sagittaria.

(E. R.)

füllt) gebracht, keimen daselbst mit Leichtigkeit; andere Versuche, sie in Töpfen auf die Oberfläche der Erde zu säen, die immer dadurch gleich befeuchtet ist, dass die Töpfe 1 — 2″ im Wasser stehen, sind wohl deshalb in grosser Mehrzahl misslungen, weil die zuerst zum Vorschein kommenden Cryptogamen um ihr Dasein kämpften, und das Aufkommen der Salvinia unmöglich machen.

München, im Juni 1865.

Max Kolb.

---

5) Cultur und Verwendung der rankenden Lonicera (Caprifolium).

Die zur Abtheilung Caprifolium gehörenden Lonicera gehören gewiss zu den schönsten vorhandenen Gartenblumen, und der Geruch einiger ist so köstlich, dass er den schönsten Pflanzendüften an die Seite zu stellen ist. Wer aber auch nur eine kleine Sammlung davon haben will, kommt gewiss in Verlegenheit, wie er sie verwenden soll.

An Lauben sind Jelängerjelieber (wie wir in Deutschland die Caprifolium oder Gaisblattarten nennen), obschon von Dichtern viel besungen, fast unbrauchbar, denn sie werden unten kahl, sind nicht in Ordnung zu halten, drehen sich oben wie Stricke zusammen, und bilden eine verwirrte Masse, welche schliesslich das Geländer zu Grunde richtet und von innen nur kahle Zweige sehen lässt, während allerdings die Decke dicht schliesst und von oben sehr schön aussieht. Eine Ausnahme machen nur schwächer wachsende Arten, wie L. pubescens (Goldii), flava, allenfalls noch L. sempervirens und grata, sowie dahin gehörende Spielarten. Derselbe Fehler zeigt sich an Geländern zur Bekleidung von Wänden.

Von unten her werden die Pflanzen kahl und oben bilden sich erneute Büschel. Durch Beschneiden lässt sich mit vieler Mühe die Schlingpflanze auch unten grün erhalten, allein dann ist die Blüthe so gut wie verloren. Nur die genannten schwächer wachsenden Arten machen eine Ausnahme, besonders L. pubescens.

Unter diesen Umständen bleibt nur die Verwendung an Bäumen und in hohen Gebüschen, sowie die Zucht am Boden. Zur Begrünung von Baumstämmen sind abermals nur die schwächer wachsenden Arten geeignet, und wenn man die Hauptäste erst gleichmässig am Stamm vertheilt hat, so lässt man die blühbaren Ranken frei und ungezwungen wachsen, was einen schönen Anblick gewährt. Was von Ranken höher wächst, mag sich in malerischer Freiheit mit dem unteren Gezweige der Bäume verschlingen. Bei den stark wachsenden Arten, als L. Caprifolium L. (Caprifolium hortense Lam.) und L. Periclymenum L. (Caprifolium sylvaticum Lam.) verzichte man ganz auf die Stammbekleidung, und lasse sie wild die Gebüsche durchwachsen, oder ziehe sie an Baumstämmen unverzweigt in die Höhe bis zu den Aesten, wo man sie sich selbst überlässt. In kurzer Zeit werden die Ranken die untern Aeste durchschlingen und kleine oder mittlere Bäume bis in die Spitzen vollständig bedecken, so dass für das Auge kaum

eine Trennung der Miethpflanze — wie ich sie im Gegensatz zu der eigentlichen Eigenthümerin des Platzes nennen will — von der Belaubung des Baumes erkennen lässt. Zu solchen Gaisblattträgern eignen sich besonders Bäume mit pyramidenformigen Kronen, besonders auch Coniferen. Ich sah schon Fichten von 40 Fuss Höhe ganz mit gemeinem Gaisblatt durchzogen, an welchen die Ranken in malerischer Weise von den dunkeln Aesten herabhingen und einen herrlichen Contrast mit der dunkelgrünen feinen Nadelbelaubung bildeten. Ich selbst habe im Garten eine Thuja occidentalis von etwa 30 Fuss Höhe, welche in gleicher Weise mit Gaisblatt geschmückt ist, und zur Zeit der Blüthe einer der reizendsten Erscheinungen bildet, dabei den Garten im weiten Umkreise durchduftet. Man kann diese Art der Verwendung nicht genug empfehlen.

Aber alles hat seine Grenzen, und eine häufige Wiederholung auch dieser schönen Verwendung würde den Eindruck schwächen. Hier tritt nun die Cultur nahe am Boden an die Stelle der Hochcultur. Hübsch sind die Lonicera auf und an Felsen. Aber diese Verwendung ist sehr beschränkt, denn Felsen kommen nie häufig, in den meisten Gärten gar nicht vor. Auch verdecken die stark wachsenden Arten zu viel von dem Fels. Für kleine Felsenanlagen möchte ich nur die Abart von L. brachypoda mit goldgeaderten Blättern empfehlen.

Diese sah ich, beiläufig bemerkt auch sehr hübsch an einem regelmässigen, blau angestrichenen Drahtgestelle frei auf Rasen verwendet, glaube aber nicht, dass sie so frei unsern Winter aushält. Viel allgemeiner kann die Verwendung der stark wachsenden Arten an sonnigen Abhängen sein, wo sie noch das Gute haben, dass sie steile Böschungen, welche man kaum bepflanzen kann, und wo Rasen sich nur schlecht hält, auf das Angenehmste begrünen. Um solche Abhänge zu bekleiden, schlägt man in 5—6 Fuss Abstand kleine Pfähle 8—12 Zoll über dem Boden hoch senkrecht ein und überzieht diese nach allen Richtungen mit Draht. Im Anfang bindet man die Ranken so an, dass die zu bedeckende Fläche möglichst bald überzogen ist, später aber lässt man alles wild wachsen. Wer solche Wildnisse nicht gesehen, kann sich kaum denken, wie reizend eine solche schön begrünte, blüthenfarbige und duftende Anlage ist. Will man im Park sogar im Anfang jeden Anschein von Zucht vermeiden, so legt man um die Büsche der Lonicera nur knorrige Baumäste oder Wurzeln, um die Zweige etwas über dem Boden zu halten.

Endlich gibt es zuweilen Gelegenheit, eine andere Art von liegenden Spalieren mit Lonicera zu beziehen, indem man Vertiefungen, welche nicht ausgefüllt werden können und doch unsichtbar bleiben sollen, in geeigneter Höhe mit einem Drahtnetz überzieht und über dieses Lonicera zieht. Ich verbarg auf diese Art einen tiefen Gang zwischen zwei Gärten vollständig. Hierzu eignet sich zwar fast jede Schlingpflanze, aber keine so wie Lonicera, welche nur oben gesehen schön sind. J.

6) Dunkelgrüne Gehölze in Verbindung mit Blumen.

Wenn schon das Grün des umgebenden Rasens im Garten die Schönheit der Farben, besonders der rothen und hellen ungemein erhöht, so ist dies noch vielmehr der Fall, wenn die Blumen einen Hintergrund von dunkelgrünen Gehölzen haben. Solches sind besonders Coniferen, als Thuja, Taxus, Juniperus, ferner Buxus sempervirens var. aborescens und ähnliche Pflanzen. Ich will einige Beispiele anführen, welche Ideen zu weiterer Ausdehnung dieser Zusammenstellungen veranlassen werden. Sie sind wohl vielen Gärtnern aus eigner Praxis bekannt, eben so vielen und noch mehr, Gartenfreunden aber auch unbekannt.

Die beste Pflanze zur Verbindung mit den genannten immergrünen Sträuchern ist das rothe Scharlachpelargonium, jede andere lebhaft rothe Blume aber eben so effectvoll, denn gerade Roth, als Gegensatz zum Grün und durch dieses gehoben, ist die passendste Farbe.

Eine kleine Gruppe von Thuja (Biota) orientalis oder plicata (Warreana) oder von Buxus, oder auch beide und ähnliche Pflanzen verbunden, gibt den besten Hintergrund für Scharlachpelargonien, welche man hier von ziemlicher Höhe anbringen kann, sei es nur einige dicht an das Grün der Gehölze geschmiegt, oder eine ganze Gruppe. Die Blumen leuchten auf dem dunkeln Hintergrunde wie glühende Kohlen durch den Garten und der Effect ist besonders bei Sonnenauf- und Untergange, (vorausgesetzt, dass die Blumen nach Westen oder Osten angebracht sind) wahrhaft zauberisch. Schon die verschiedenen Farbenschattirungen von Roth an den Blumen der Pelargonien geben Veranlassung zum wiederholten Anbringen solcher Blumen, und noch grössere Mannichfaltigkeit wird durch die Verwendung von buntblättrigen, namentlich weissblättrigen Sorten, hervorgebracht, indem diese, besonders etwas beschattet hier einen viel stärkeren, schöneren Effect hervorbringen, als auf frei liegenden Beeten. Zweifarbige Pelargonien, wo Roth und Weiss auf einer Blume vorkommen, pflanze man auf die Schattenseite solcher Gebüsche, wo die Farben viel reiner und schärfer hervortreten, als in der Sonne, indem solche Blumen an sonniger Stelle meist die Farben verwaschen und das Weiss gebräunt und grünlich zeigen. Auch die carminrothen Sorten gewinnen im Schatten sehr an Zartheit, während sie sehr sonnig dem Feuerroth nahe kommen.

Eine andere fast noch reizendere Art der Zusammenstellung von Feuer-Pelargonien mit grünen Gehölzen ist, dass man in den niedrigen Gruppen von Juniperus Sabina, prostrata, squamata und ähnlichen mit liegenden Aesten hie und da einzelne oder zu mehrern vereinigt Pelargonien pflanzt, welche schon mit ihrer hellgrünen oder farbigen und weissbunten Belaubung prächtig mit dem feinen Nadelgrün contrastiren, während zur Blüthezeit diese Wirkung noch verdoppelt wird. Die Lücken zwischen jungen Pflanzungen erlauben sehr wohl eine solche Zwischenpflanzung, werden aber die Sträucher älter und dichter, so schneidet man einige Lücken aus. In höhere Gebüsche pflanzt man natürlich nur alte hohe Pelargonien, welche man bei dieser Gelegenheit noch sehr nützlich anwendet. In niedrige Gebüsche z. B. von Juniperus prostrata darf man

natürlich niedrige Sorten von Pelargonium pflanzen.

Von andern passenden rothen Blumen nenne ich noch die feuerrothen Lilien verschiedener Art, besonders Lilium bulbiferum, welche in den Zwischenräumen der liegenden Gebüsche gut fortkommen und fast keiner Pflege bedürfen. Von Calceolarien machen nur die orangefarbigen einen annähernd schönen Effect.

Eine natürlich scheinende Anordnung hat mir bei diesen Zusammenstellungen immer am besten gefallen. Ich will aber auch ein Beispiel geben, wie man eine regelmässige Anordnung von gleichem Effect und vielleicht noch auffallender herstellen kann. In die Mitte kommen nur ein Strauch von Taxus hibernica (fastigiata), eine Thuja orientalis compacta oder ein ähnlicher Strauch, oder auch ganz allein Pelargonien mit weissbunten Blättern. Hierauf folgt ein im Schnitt gehaltener Kranz oder Ring von Sadebaum (Juniperus Sabina) oder von einer andern niederliegenden Art. Diesen umgibt ein breiteres Ringbeet von feurigrothen Scharlachpelargonien, mit oder ohne Einfassung von weissbunten Sorten. Darauf folgt endlich ein Kranz von Juniperus prostrata oder Cotoneaster microphylla, Nummularia, oder Epheu, aus welchem in gleichmässiger Vertheilung einzelne Blumenbüschel, sei es von niedrigen Pelargonien oder von andern Blumen hervorragen, die Blumen und Rosetten des Kranzes vorstellend.

Derartige ungemein wirkungsvolle Verbindungen liessen sich noch viele auffinden; ich will aber nur noch erwähnen, dass es einen höchst effectvollen Eindruck macht, wenn aus dem feinen Grün der Juniperus eine einzelne üppige Blattpflanze mit grossen hellen Blättern hervorragt. J.

---

7) Das Portulakröschen (Portulaca grandiflora fl. pl.) und seine Cultur.

Als vor etwa 20 Jahren in den Gärten Portulaca grandiflora Hook. und P. Gilliesii Hook. aus Chili eingeführt wurden, fanden sie überall grossen Beifall. Die prächtigen carmoisin- oder purpurrothen Blumen, der niedrige Wuchs der Pflanze und die Leichtigkeit der Cultur mussten sogleich für die neue Pflanze einnehmen. Man cultivirte sie in Heideerde und im Topf, freute sich der schönen Blumen, welche in den mittleren Tagesstunden hinter den Fenstern des Glashauses oder Kastens ihre prächtigen Kelche (man verzeihe den falschen Ausdruck!) öffneten, konnte aber eigentlich nichts damit machen. Handelsgärtner und Samenzüchter bepflanzten ganze Kästen damit, und somit hatte man den Anblick eines ganzen Beetes und konnte bemerken, dass die Pflanze ausserordentlich gut für kleine Beete im Freien sein würde. Versuche damit im Freien waren bald gemacht, und somit war eine neue nützliche Blume für warme sonnige Lagen gewonnen. Bald zeigten sich auch mehre Spielarten, in verschiedenen rothen Farben, sowie in Weiss, endlich gelbe und gestreifte Blumen in allen Farben zwischen dunkelroth und weiss und gelb. Die gelben Spielarten mögen durch Einführung von Portulaca Guianensis mit gel-

ben Blumen entstanden sein. Es ist aber auch möglich, dass alle drei genannten Arten nur Abarten einer Art sind. Auch gefüllte Blumen stellten sich bald ein. Da sie aber keinen Samen brachten und die Durchwinterung der Stecklingspflanzen schwierig und umständlich war, so verschwanden sie bald wieder aus den meisten Gärten. Glücklicher war Herr Christian Deegen, Handelsgärtner in Köstritz bei Gera, welcher gefüllte Portulak zog, der sich durch Samen fortpflanzt.

Wer die Portulaca nicht anders kannte, als wie sie bei der Anzucht in Töpfen sich zeigten, musste seit etwa fünf Jahren mit Verwunderung sehen, dass die Erfurter (und wohl auch andere) Samenzüchter in ihren Blumenfeldern vor den Thoren ganze Flächen von der Grösse eines Viertelmorgens anbauten, und noch mehr, wenn er erfuhr, dass man dort den Samen sogleich in das Freie säete. Hohe Grabenränder und die Böschungen der die Blumenfelder durchschneidenden Chaussee sind dort anstatt mit Rasen ganz mit Portulak bedeckt. Wahrscheinlich führte der Zufall zu dieser Culturart. Man fand auf Beeten, wo im Sommer Portulaca gestanden und Samen gereift hatten, nach einem gelinden Winter von selbst viele Pflanzen aufgehen, und schloss daraus, dass die Saat ins Freie möglich sei. In der That sieht man, namentlich auf hartem abhängigem Boden im Frühjahre nach gelinden Wintern die Portulaca wie Rasen aufgehen. Bereits 1859 oder 1860 gab der Handelsgärtner Herr F. C. Heinemann in Erfurt in einer Gartenzeitung das Verfahren des Anbaues im freien Lande ausführlich an.

Man solle, sagte er, den Samen im April auf ein gegrabenes, dann festgetretenes und wieder 1 Zoll tief mit dem Rechen (Harke) gelockertes Beet in sandige Erde säen und den Samen festtreten oder schlagen, ohne ihn zu bedecken, dabei bis zum Keimen vorsichtig mit einer feinen Brause bespritzen. Ich füge hinzu, dass etwas abhängige, wenigstens erhöhte Beete den Vorzug verdienen.

Die gefüllten Portulak der Neuzeit oder Portulakröschen, wie sie Hr. Deegen nannte, haben den Vorzug aller gefüllten Blumen, dass sie länger blühen. Bei Portulaca kommt noch der besonders günstige Umstand hinzu, dass die gefüllten Blumen sich auch bei trübem Himmel und in den frühen und späten Tagesstunden nicht schliessen, wie es bei den einfachen der Fall ist. Durch die Füllung der Blume erhält diese auch eine viel schönere Form, was selbst diejenigen zu ihrer Bevorzugung führen muss, welche die gefüllten Blumen nicht unbedingt für schönere halten. Der Name Portulakröschen ist gut gewählt, denn in der That sehen sie kleinen, dicht gefüllten Rosen ähnlich, erinnern aber noch mehr an die Ranunkeln. Die Farbenverschiedenheit ist unter den Portulakröschen fast eben so gross, wie bei den einfachen. Die Samenbildung ist bis jetzt noch sehr schwach und wird es auch wohl bleiben, weshalb der Preis immer höher bleiben wird als bei dem einfachen Portulak. Ueberhaupt ist die Eigenschaft des Gefülltseins noch nicht beständig genug, denn es finden sich unter dem angeblich gefüllten Portulak stets viele einfache. Diese wird sich aber verbessern, und den Freund dieser Blume eben so wenig von ihrer Cultur abhalten, als es bei den Levcojen der Fall ist. —

Die Cultur der Portulakröschen weicht nicht von den oben (nach Heinemann)

angegebenen ab. Aber der verhältnissmässig hohe Preis (100 K. $^1/_3$ Thlr., 1000 K. $2^1/_2$ Thlr.) des Samens wird Veranlassung geben, dass man die Saat in Mistbeeten oder Töpfen (mit sandiger, festgedrückter Erde) vornimmt, was Mitte bis Ende April geschieht, die jungen Pflanzen luftig und sonnig hält und Ende Mai noch ziemlich klein auspflanzt. Die einzelnen Pflanzen breiten sich 8—12 Zoll aus und bedecken bald den Boden. Da aber die Beete viel schmuckreicher sind, wenn die Stengel nicht liegen, sondern aufgerichtet sind, so empfiehlt sich eine dichtere Pflanzung, so dass die Pflanzen nur etwa 3 — 4 Zoll entfernt stehen, Wird das Beet im Sommer zu dicht, so entfernt man die einfachen Pflanzen, wie man es bei Levcojen auch thut. Das Beet muss sonnig und wo möglich nach Süden liegen. Bei anhaltender Nässe sollte man es vor Regen schützen, sonst verderben die Blumen und einzelne Stöcke verfaulen. In dem unerhört kühlen, nassen Sommer von 1864 haben die Portulak an vielen Orten nie so geblüht, dass sie eine Zierde des Gartens gewesen wären. Dies war aber auch mit verschiedenen andern Blumen der Fall.

Ein recht buntfarbiges Beet von Portulak ist hübsch, aber ein einfarbiges, namentlich in schönen rothen Farben ist ungleich schöner. Möchten daher die Samenzüchter sich bemühen, die Farben recht rein und gesondert zu ziehen. J.

II. Neue Zierpflanzen.

1) *Paratropia (Heptapleurum) emarginatum Rgl.* Araliaceae. —

Glaberrima; foliis simplicibus v. in pedunculo communi ternato-digitatis; foliolis cuneatis, apice emarginato-bilobis. — Aralia praemorsa H. Mack.

Die in Rede stehende Pflanze erhielten wir als Aralia praemorsa aus dem reichen Garten des Hrn. Mackoy. Unsere Pflanze bildet einen niedrigen, etwas mehr als einen Fuss hohen, verästelten Strauch, der in diesem Sommer aus der Spitze eines der Aeste eine gespreizte Blüthenrispe entwickelte, deren Ansehen die kleinen unbedeutenden Blumen in Dolden tragen. Sie gehört zu der Gruppe der Araliaceen, deren Blumen nur so viel Staubfäden als Fächer des Fruchtknotens tragen und deren 5 (bis 7) Fächer des Fruchtknotens keinen Griffel, sondern nur sitzende, in die grosse Scheibe des Fruchtknotens eingebettete Narben tragen.

Unsere Pflanze gehört mithin, da auch die einzelnen Blumen in Dolden stehen, zur Gattung Paratropia D. C. (Prodr. IV. pag. 265). Seemann hat in seiner Monographie der Hederaceen (Journ. of Botany 1865. p. 75) den Namen der Gattung *Paratropia,* in *Heptapleurum Gaertn.,* umgeändert, indem er der Ansicht, dass die von Gärtner aufgestellte Gattung Heptapleurum (Heptapleurum stellatum Gaertn. de fruct. et sem. II. pag. 472. tab. 178. fig. 3) zur gleichen Gattung gehöre und darum die Priorität habe. Wenn wir diesen Namen nach dem Beispiel unseres geehrten Freundes vorläufig nur mit Bedenken annehmen, so haben wir dazu folgende Gründe. Erstens ist *Paratropia* nach Decandolles Vorgange von Miquel, Hooker, Asa Gray und anderen Autoritäten schon angenommen, zweitens geht es uns bei Vergleichung der Beschreibung und Abbildung Gärtners durchaus nicht mit Bestimmtheit hervor, dass dessen Heptapleurum zu Paratropia gehört, denn die unter A. a. b. ab-

gebildeten Früchte haben nicht den Discus von Paratropia und auch die ganz reifen Früchte c. d. D. weichen ab. Endlich wäre drittens der Name Heptapleurum nicht gut gewählt, da ein 7fächeriger Fruchtknoten bei Paratropia Ausnahme und der 5fächerige Fruchtknoten Regel ist. —

Unsere in Rede stehende Art unterscheidet sich von allen andern Arten dieser Gattung durch keilförmige Blättchen, die an der abgestutzten Spitze ausgerandet — zweilappig sind und bald zu 3 auf einem gemeinschaftlichen Blattstiele stehen, bald als einfache Blätter von gleicher Form, wie die Blättchen auftreten. Die Zahl der kleinen Zähnchen des Kelchrandes, der Blumenblättchen, Staubfäden und Fächer des Fruchtknoknotens ist 5. Stammt sehr wahrscheinlich aus dem Süden Asiens. Cultur im halbwarmen Gewächshause. (E. R.)

2) *Arisaema Sierotium Sieb. cat.* Unterm Namen A. serotinum erhielten wir vom Herrn Haage und Schmidt ein Arisaema, das dem Tafel 313 der Gartenflora abgebildeten A. praecox De Vriese sehr ähnlich ist. Es unterscheidet sich aber durch die Bildung des Vorderlappens des Helms der Blüthenscheide, der bei der in Rede stehenden Pflanze vorn abgerundet und zweilappig, — während er bei A. ringens und A. praecox in eine nach innen zurückgekrümmte Spitze ausgeht. —

Stammt wahrscheinlich aus Japan und scheint noch nicht beschrieben zu sein, wenigstens führt Schott solche in seinem Prodromus Aroidearum nicht auf. — Cultur gleich A. ringens. —

Ist höchst wahrscheinlich identisch mit der von Siebold in seinem Cataloge als Arisaema Sierotium aufgeführten Art, von der wir jedoch noch keine Beschreibung sahen. (E. R)

3) *Hoya trinervia H. Mack.* Asclepiadeae. — Eine neue Hoya, die zunächst mit H. macrophylla Blume verwandt ist, und gleich dieser wahrscheinlich von den Inseln Südasiens stammen dürfte. Kleinere 3—5-nervige, aber nicht geaderte Blätter, sitzende Blüthenstände, weisse Blüthenstielchen und Blumen und zurückgebogene Blumenblätter unterscheiden unsere Pflanze aber sofort.

Wir erhielten diese Art, die wir noch nicht beschrieben gefunden, aus dem Garten des Herrn Mackoy in Lüttich.

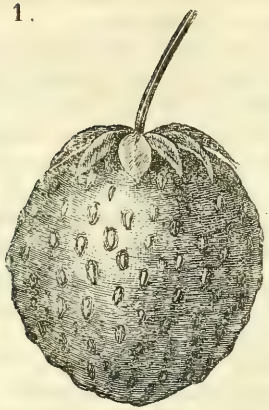
Es ist eine windende Pflanze von niedrigem Wuchse, mit unter der Lupe sehr kurz behaarten stielrunden Aesten. Die von einem kurzen dicken Stiel gestützten Blätter sind dick und lederartig, oval, vorn zugespitzt, von 3 oder 5 unter der Blattspitze anastomosirenden Längsnerven durchzogen, oberhalb hellgrün, unterhalb blasser, durchaus kahl, 3—4 Zoll lang und $1^1/_2$—2 Zoll breit. Die ungestielten Blüthendolden stehen auf der Spitze eines verlängerten Blüthenbodens, Blüthenstielchen und die wohlriechenden Blumen von wachsfarbener weisser Färbung. Kelch kurz, mit aufrechten Lappen, gleich dem Kelch mit einzelnen sehr kurzen Härchen besetzt. Lappen der Blumenkrone oval, zugespitzt, am Rande und der Spitze zurückgerollt, unterhalb kahl, oberhalb mit sehr kurzen warzenförmigen Härchen besetzt. Der Kranz trägt 5 oben flache Blättchen von rhomboidaler Form, die an der vordern Ecke spitz und 3mal kürzer als dis Blätter der Blumenkrone.

Eine sehr schöne Pflanze fürs niedrige Warmhaus, die schon als kleine Pflanze ihre schönen äusserst wohlriechenden Blüthendolden entwickelt. — (E. R.)

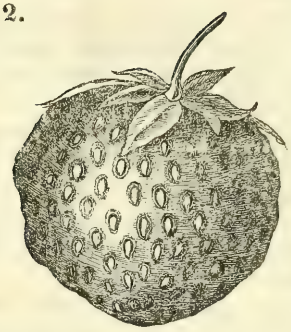
4) *Zwei neue Erdbeeren.* Beigehende beiden Erdbeersorten sind durch einen Marinearzt, der die preussische Expedition nach Japan mitmachte, von dort hierher gesandt und seit drei Jahren in meinem Etablissement cultivirt, dieselben sind trotz ihrer südlichen Abkunft bei uns vollständig hart, was unser letzter Winter bis zur Evidenz bewiesen hat, wo ca. 8 Tage lang das Thermometer zwischen — 20 — 25° R. schwankte, mit einer kaum 1″ hoher Schneedecke, welche sich erst gegen Ende März einstellte und bis zum 8. April dauerte.

Grosse dunkelgrüne Blätter, sehr kräftiger Wuchs, 1—2 Zollloth schwere Früchte, die in grosser Menge erscheinen und die enorm frühe Reife, machen sie wohl zu einer sehr werthvollen Aquisition.

1.



2.



Am 8. April, wie schon oben gesagt, lagen sie noch unter Schnee und den 19. Mai lieferten sie die ersten vollkommen reifen Früchte.

Sie gedeihen am besten in einem mürben, fetten und nicht zu trockenen Lehmboden bei ganz freier Lage und dürfen bei ihrer starken Entwicklung nicht unter 2′ Entfernung gepflanzt werden.

Nr. 1. Welche ich Director Regel nenne, ist etwas grösser als die zweite, herzförmig roth, an der Spitze etwas heller, das Fleisch hellroth, die einzelnen Nüsschen hochliegend.

Nr. 2. Henni Uhl, dunkelroth, an der Spitze mehr abgerundet, Saft und Fleisch dunkelroth, die Nüsschen tiefliegend.

In der Reifzeit völlig gleich, ganz vorzüglich zum Treiben, früher als May queen und Marguerite.

Vom 1. August d. J. gebe ich kräftige, gut bewurzelte Pflanzen zu nachstehenden Preisen ab:

1 Stk. — Thlr. 10 Sgr.
12 „ 3 „ — „
100 „ 20 „ — „
} incl. Emballage.

In Töpfen cultivirte Pflanzen zum Treiben pr.:

1 Stk. Rthlr. 15 Sgr.
12 „ 5 „ — „ incl. Emballage.

Aschersleben, Prvz. Sachsen, 1. J. 1865.

Adolf Uhl,
Kunst- & Handelsgärtner.

III. Notizen.

1) Auswahl von Pflanzen für wissenschaftliche Zwecke.

(Fortsetzung.)

Taxineae.

Salisburya adiantifolia, Sm. (Gingko biloba L.). ♄ China. Richard Conif. t. 3. Sieb. Zucc. fl. jap. t. 136 Loud. Arb. t. 1992. Zweilappige Blätter ohne Hauptrippe, Same gross, pflaumenähnlich. — Wo das Klima es nicht mehr erlaubt, diese merkwürdige Pflanze im freien Land zu ziehen, muss sie im Topf vorhanden sein.

Phyllocladus trichomanoides, R. Br. et

Don. ♄. N. Seeland. Phyllodien. Hook. ic. 549.

Cephalotaxus drupacea, Sieb. Zucc. fl. jap. t. 130. (Podocarpus Hort.). Bot. mag. 4440. V. Houtte fl. d. s. VI. p. 51. c. ic. ♄. Japan: Nagasaki.

— Fortunei, Hook. Bot. mag. 4449. V. Houtte. fl. d. s. p. 51. ♄. Nördl. China.

Caryotaxus nucifera, S. (Torraya . . . S. Zucc. fl. jap. t. 129. Podocarpus Koreana Hort.). Reich. Conif. t. 2. f. 3. ♄. Japan: Nipon.

Prumnopitys elegans, Phil. ♄ Chili. alp. 5—6000′ H. Früchte den Kirschen ähnlich, in Trauben. Diese merkwürdige und nützliche Art verdient sehr eingeführt zu werden.

Abietinae.

(Coniferae im engeren Sinne) *).

Pinus canariensis. C. Sm. De Cand. pl. rar. d. j. d. Gen. t. 1. Loud. arbor. f. 2166. Antoine Conif. t. 15. ♄. Blätter zart, zurückgebogen.

— Pinea, L. Loud. arb. Nees, Arzneipfl. Düsseld. h. 17. Reichb. D. Fl. ♄. Wuchs in der Heimath eigenthümlich. Grösster Zapfen in Europa. Essbarer Same.

— australis, Michx. (P. palustris, Mill, non). Loud. arb. f. 2156. N. Duham. 75. Antoine Conif. t. 6 f. 2. — ♄ Virginia Florida. Blätter bis $1^1/_4$ Fuss lang, je 3, hellgrün.

— longifolia, Roxb. ♄. Nepal 5—8000′ H. Loud. arb. f. 2148. Antoine, Conif. t. 9 Blätter je 3. bis 1 F. lang.

Abies cephalonica, Lond. (A. taxifolia Hort. — Pinus . . . Endl. cat. Vindob.). Loud. arb. f. 2235. Ant. Conif. t. 27 f. 1. V. Berg Enos in Cephalonien. Wuchs der Araucarien ähnlich, quirlig; hält an manchen Orten Deutschlands im Freien aus.

Araucaria brasiliensis, Rich. Loud. arb. f. 2439. Ant. Conif. t. 51—53. — Brasil. Gebirge. Wuchs büschelig.

— Cunninghamii, Ait. (Eutacta . . . Lk.) Loud. arb. f. 2303 u. 2345. Ant. Conif. t. 43, 44. ♄ Oestl. Australien. Blätter von der Seite zusammengedrückt, gerade. Wuchs zierlich.

— excelsa, R. Br. (Eutacta heterophylla, Salisb.). Loud. arb. f. 2297. Ant. Conif. t. 38—42. Ins. Norfolk. Blätter zusammengedrückt gekrümmt, Wuchs zierlich farnähnlich fiederästig.

Dammara orientalis, Lamb. (D. alba, Rumph. Agathis loranthifolia, Salisb. in Linn. Trans. VIII. t. 5). Rich. Con. t. 19. Loud. arb. f. 2308—9. ♄. Java u. a. Ins. d. Molucc. Archip. Blätter 2—4″ lang, 1—$1^1/_4$ breit.

— australis, Lamb. (Podocarpus zamiaefolius, Rich.). Loud. arb. f. 2310. V. Houtte fl. d. s. XI. p. 75. ♄ N. Seeland, nord. Ins. „Kauri“.

Cunninghamia sinensis, R. Br. (Pinus lanceolata, Lamb. Belis jaculiflora, Salisb. Araucaria lanceolata Hort.). ♄ Südl. China. Bl. lanzettlich, gekrümmt.

Cedrus Deodara, Roxb. (Pinus . . . Lamb.). Loud. arb. f. 2283—86. Ant. Conif. t. 22 f. 2. ♄. Nepal. 8—12000′ Höhe.

— Libani, Barr. (Pinus Cedrus, L. Larix Cedrus Mill.) Loud. Arb. f. 2267. Ant. Conif. t. 22. f. 1. ♄. Libanon u. Taurus-Gebirge.

Wellingtonia gigantea, Lind. (Sequoja . . . Torr. non Endl.) V. Houtte fl. d. s. IX. Bot. mag. 4777. ♄. Californien 38° Br. 120° w. L. Wuchs sehr kräftig. Uebergangsstufe zu Cupressineae.

---

*) Ueber die Cultur der Pinus-Arten s. Allg Garten-Zeitg. 1848. Nr. 49.

Henkel und Hochstetter, Synopsis der Nadelhölzer. 1865. Umfasst auch die übrigen Familien der Amphocotylen.

Das Anrühmen der Handelscataloge von Arten, welche im Freien aushalten sollen, veranlasst häufig Verluste, denn nur sehr wenige Gegenden leisten das was die Cataloge angeben, und Gärtner können viel eher eine Anzahl Exemplare opfern oder wirklich das Aushalten einiger bestätigen, als Gärten welche einzelne Exemplare kaufen müssen. In Töpfen aber bleiben viele Arten nur verkümmerte Individuen, deshalb enthält die obige Auswahl so wenige und doch auch solche, welche in günstigen Gegenden im Freien stehen können.

Cupressineae.

Juniperus Oxycedrus, L. Rich. Conif. t. 6. Reichb. D. Fl. 817. Loud. arb. f. 2353. N. Duham t. 15. ♄. Süd-Europa. Grosse Zapfen.

Widdringtonia cupressoides, Endl. (Thuja . . . L.; Tachylepis . . . Brng., Callitris Schrad.). Loud. arb. f. 2316. Cap. d. g. H. R. Gen.

Fitzroya patagonica, Hook. V. Houtte fl. d. s. III. p. 84. c. ic. Illustr. hortic. 1854. ♄. Chili. „Alerce" Baum, sehr nützlich, s. Peterm. geopr. Mitth. 1860.

Frenela australis, Mirb. (Thuja . . . Dsf.; Callitris . . . R. Br.; Chamaecyparis glauca Hort.). ♄. Ost-Australien u. Tasmannien. „Oster-Bai-Fichte." — Zartes Ansehen.

Callitris quadrivalvis, Vent. (Thuja articulata, Dsf. fl. atl. t. 252). Rich. Conif. t. 8. f. 1. Vahl, symb. t. 48. Nordafrika. Sandarac.

Libocedrus chilensis, Endl. (Thuja . . . . Don.; Th. andina, Göpp; n. gen. t. 220. Cupressus thujoides, Pav.). Hook. Loud. journ. of bot. 11. t. 4. ♄. Süd-Chili. Schöner Wuchs.

Biota pendula, Endl. (Thuja . . . Lamb. Cupressus filiformis, Hort. Cup. patula Pers. Th. filiformis, Lodd.). Sieb. Zucc. fl. jap. t. 117. Bot. reg. t. 1842 t. 20. Loud. arb. f. 2318. ♄. China und Japan.

Thujopsis dolabrata, Sieb. Zucc. fl. jap. t. 119. (Thuja . . . Thbg.). ♄. Japan: Nipon.

Cupressus funebris, Endl. (Cupressus pendula Staunt.). Loud. arb. f. 2332. V. Houtte fl. d. s. VI. p. 91. ♄. Ostindien. „Goa-Ceder." Wuchs.

Cupressus glauca, Lam. (C. lusitanica, Mill.). N. Duham. III. t. 3. Loud. arb. f. 2328. ♄. Ost-Ind., in Portugal cultivirt.

— sempervirens, Mill. (C. fastigiata, DC. C. pyramidalis, Targ.) N. Duham. III, t. 1. Rich. Conif. t. 9. Loud. arb. f. 2320 etc. Kl. Asien.

Chamaecyparis ericoides, Carriere (Retinispora . . . Sieb. Zucc. Widdringtonia . . . Knyht. Thuja . . . Cupressus . . . und Frenela . . . . Hort.). ♄. Japan. Wuchs.

Glyptostrobus heterophyllus, Endl. (Taxus und Cupressus nucifera Hort. non L.; Taxodium japonicum, β Brgn.) ♄. China R. gen.

Cryptomeria japonica, Don. (Cupressus . . . L.) Sieb. Zucc. fl. jap. t. 124. Hook. ic. 668. ♄. China Ins. Teeushan u. südl. Japan.

Gnetaceae.

Gnetum Gnemon, L. Rumph. Amboin t. 71—73. Schnizl. iconogr. fam. 79. Molucc. Inseln.

Ephedra vulgaris var. submonostachya, E. Mey, (E. monostachya, L. E. distachya, Schk. t. 339 non L.). Pallas fl. ross. II. t. 83. ♄. Südöstl. Europa. Loud. arb. t. 1973—74.

Monocotyleae.

Gramineae.

Tribus Oryzeae.

Oryza aativa, L. Nees, Arzneipfl. Hft. II. t. 9. Metg. Cer. 13. ☉ Asien.

Erharta panicea, Sm. ic. t. 9. (E. erecta, Lam. t. 263). ♄ Cap d. g. H. R. gen. 1 Griffel.

Pharus vittatus, Lemaire. V. Houtte fl. d. s. IV. t. 316. ♄. Quatemala 6 Staubbl.; 3 Griffel. Blatt oval, kurz gestielt.

Trib. Phalarideae.

Lygeum spartum, Löffl. Schreb. Gräs. t. 52. Kth. Aprost. t. 2. ♄. Spanien. N. Afrika.

Coix Lacryma, L. Schk. t. 285. Bot. mag 2479. ♄. Kl. Asien.

Cornucodiae cucullatum, L. Schreb. Gräs. t. 42. ☉ Kl. Asien.

Mibora verna, Adars (Chamagrostis minima, Bockh, Sturmia minima, Hpp.) Sturm D. Fl. Hft. ♄. Rchb. D. Fl. f. 453. (Obwohl einheimisch wird es doch sicherer im Topf erhalten als im Freien).

(Fortsetzung folgt.)

2) Erdbeeren im Oktober zu erziehen. Die Erdbeerpflanzen, welche zur Treiberei im Frühjahre gedient haben, werden nach dem Abtragen auf einen sonnigen Platz im Freien gestellt. Man verpflanzt sie nicht, begiesst sie aber allmälig immer weniger, bis sie zuletzt fast ganz einziehen. Nachdem man sie nun einige Wochen im Ruhestand in der Weise unterhalten, dass sie nur so viel Wasser bekommen, dass die Blätter der Pflanzen nicht ganz abtrockneten, werden sich im Juli, oder vielleicht auch noch früher, wieder Blüthenstengel zu zeigen beginnen.

Um diese Zeit, aber nicht vor Beginn der Entwickelung der neuen Blüthenstengel, bekommen nun die Pflanzen wieder reichlich Wasser und später von Zeit zu Zeit auch einen Dungguss.

Wenn die Nächte kühler zu werden beginnen, stellt man die Pflanzen in ein Kalthaus oder in ein kaltes Mistbeet unter Glas und wird auf diese Weise von den schon einmal getriebenen Pflanzen im Herbste eine zweite reichliche Ernte erhalten.

(Wiedemann in der deutsch. Gartenztg.)

3) Schnitt der Rosen. Der Flor der Landrosen wird vollkommner und reichlicher, wenn man die Triebe derselben nicht auf 2—3 Augen, — sondern auf 5—6 Augeb zurückstützt. In England ist dieser längere Schnitt bereits längere Zeit eingeführt und darauf beruht der schöne Rosenflor, der dort erzielt wird

Dies gilt für die Remontant-Rosen. Die üppig wachsenden Sorten der R. Thea und Noirette etc., schneidet man dagegen noch weniger stark zurück, denn je stärker man hier schneidet, je weniger Blumen und je mehr Holztriebe wird man erhalten.

Ausserdem hat man bei dem langen Schnitt natürlich darauf zu sehen, dass das Innere der Krone licht gehalten wird, auch gilt diese Regel natürlich nur für kräftig wachsende, gut eingewurzelte gesunde Pflanzen, die nicht vom Froste gelitten haben.

4) Rosentreiberei. Die Rose ist seit alter Zeit die beliebteste Blume für Bouquets. Die Camellien haben nur so lange einen höheren Werth als Bouquetblumen im Winter, als es noch keine Rosen gibt, die solche ersetzen können.

Im Horticulteur français findet sich ein Artikel, der nachweist, dass im Laufe der Zeit schon über 6000 Sorten von Rosen in den Gärten cultivirt wurden. Sind von diesen auch der grössere Theil nicht weiter verbreitet worden, so berechnet sich aber doch die Zahl der jetzt cultivirten Rosensorten noch auf einige Tausend. Von diesen eignen sich aber zur Treiberei in Wahrheit nur wenige Sorten. In Paris, wo jährlich im Winter Millionen von getriebenen Rosen in Bouquets verwendet werden, treibt man vorzugsweise Rosa remontante du Roi, General Jacqueminot, Duchesse de Cambacères, Auguste Mie, Baronne Prévost, Louise Peyronny, Triomphe de l'éxposition, Célina Dubos, Madame Boll und la Reine, — ferner R. Noisette Lamarque, R. Bourbon Gloire de Dijon und Souvenir de la Malmaison und R. Thea Safrano.

Um im Spätherbst und bis December Rosen zu haben, pflanzt man R. Bengale cramoisi superieur, R. Bourb. de la Malmaison und R. Th. Safrano auf Beete im freien Lande aus, und schützt solche im Herbste durch übergestellte Kästen, die mit Fenstern gedeckt werden, etwas vor dem Froste. Im ungünstigern Clima des Nordens Deutschlands und Petersburgs werden solche dagegen beim Eintritt der ersten Fröste vorsichtig in Töpfe eingepflanzt und in ein Kalthaus dicht unter das Fenster gestellt, um hier bis in den Winter hinein noch Blumen zu liefern.

R. Souvenir de la Malmaison ist überhaupt eine noch von keiner neuern Rose erreichte Varietät, was nämlich Fülle und lange Dauer des Flors und schöne kräftige Blumen betrifft, die solche zu allen Jahreszeiten liefert. Im Petersburger Klima nämlich gibt es kaum eine zweite Rose, welche im Frühjahr auf guten, lockern, tiefen und kräftigen Boden ins freie Land ausgepflanzt, den Sommer hindurch so andauernd schöne und viele Blumen zum Abschneiden liefert.

5) Fruchttragende Cocus. In der berühmten Gärtnerei des Herzogs von Northumberland zu Syon hat ein mächtiges

Exemplar der Cocus nucifera zum ersten Male in Europa Frucht getragen. —

6) Die Blüthe von Cereus nycticalus zu beschleunigen. Der C. nycticalus ist bekanntlich in der Grösse, Form und Färbung der Blumen, dem C. grandiflorus oder der sogenannten Königin der Nacht sehr ähnlich.

Es fehlt ihm aber der köstliche Vanillen-Geruch, welcher den Blumen des C. grandiflorus eigen ist.

Wie letzterer öffnet er seine Blumen erst mit dem Einbruch der Nacht und blühet dann bis zum folgenden Morgen. Interessant ist in dieser Beziehung ein Versuch, den Gaillard in der Revue horticole veröffentlicht, wonach sich die Blumen eines Exemplars der C. nycticalus, die einige Stunden vor Eintritt der Abenddämmerung in ein ganz dunkles Zimmer gestellt wurden, sofort öffneten. Unsern Lesern dürfte es ausserdem vielleicht interessant sein, zu erfahren, dass C. nycticalus und C. grandiflorus, zwei Arten sind, die bei der Cultur im sonnigen Fenster des geheizten Zimmers, nicht blos sehr gut gedeihen, sondern auch noch leichter blühen als im Gewächshause. Der Referent hat beide Arten im Zimmer in den letzten 3 Jahren zur Blüthe gebracht, während solche im Gewächshause keine Blumen zeigen wollten. Im Winter giesst man wenig, — im Sommer dagegen ebenso reichlich wie andere Pflanzen. (E. R.)

7) Die Nadelhölzer des Frazer-Flusses. Bei dem Ausbeuten des Goldes ist auch das Gebiet des in den stillen Ocean strömenden Frazer-Flusses ergründet worden. Die gemeinste Fichte ist dort die Abies Douglasii, welche zuweilen riesige Verhältnisse erreicht. Bei Sumass wurden einige Exemplare gefällt, welche nicht weniger als 30 Fuss Umfang des Stammes bei $4^1/_2$ Fuss über dem Boden und eine Höhe von 240 Fuss besassen und doch waren das noch lange nicht die grössten. Abies Menziesii und A. Mertensiana erreichen ähnliche Grössenverhältnisse. Auch die Thuja gigantea wird zu einem Baum von colossalen Verhältnissen, während Pinus contorta niedriger bleibt. (Journ. of the Linn. soc.)

8) Parthenogenesis. Es ist ganz merkwürdig, dass in England, dem Lande der Aufklärung in gewissen Richtungen die gleichen lang beseitigten Fragen, immer wieder von Neuem auftauchen. So ist der Linnean Society wiederum ein Bericht abgestattet worden über Xanthoxylon alatum, einer diöcischen Pflanze, die ohne Befruchtung keimfähige Samen getragen und an der die aufmerksame Beobachtung keine Antheren an der weiblichen Pflanze nachgewiesen haben soll.

Auf den Grund unserer bis jetzt gemachten Erfahrungen können wir mit Sicherheit annehmen, dass diese sogenannten aufmerksamen Beobachtungen vielmehr schlechte Beobachtungen sind, die die einzelnen männlichen Blumen oder Antheren übersahen.

Diese Frage ist glücklicher Weise fürs Pflanzenreich gänzlich beseitigt. (E. R.)

9) Die Pflanzung von Spalieren der Pfirsiche als schiefer Cordon. Der schiefe Cordon, d. h. dass ein einziger Hauptstamm des Pfirsich in einem Winkel von 45° am Spalier emporgezogen wird und alle Nebenäste liefert, wird jetzt in Frankreich viel angewendet. Gewöhnlich werden die Bäume in einer Entfernung von ungefähr 3 Fss. an der Spalierwand gleich in schiefer Richtung eingepflanzt. Dieses Einpflanzen in schiefer Richtung, hat aber den Nachtheil, dass die eine Partie der Wurzeln zu hoch, die andere zu tief kommt, was auf das Gedeihen des Baumes seine nachtheilige Rückwirkung äussert. Herr Morey befolgt daher eine andere bessere Methode. Er pflanzt alle Bäume gerade und gibt dem Baum die schiefe Richtung durch einen einzigen stehen bleibenden Ast. Hierzu wird beim Pflanzen die Rücksicht darauf genommen, dass eines der untersten Augen des jungen Stammes die Richtung hat, welche man dem schiefen Cordon geben will. Im Frühjahr wird die Stammspitze 2 Augen über diesem betreffenden Auge weggeschnitten. Im Laufe des Sommers lässt man den Trieb, der den schiefen Cordon bilden soll, ungehindert wachsen und gibt ihm nur, sobald er zu erstarken beginnt, die nöthige Richtung, die beiden obern werden aber wiederholt einge

kneipt, bis man endlich im August den Stamm über dem zum schiefen Cordon bestimmten Aste abschneidet und die Wunde gut mit Baumwachs verklebt. Indem wir dieses der Revue horticole entnehmen, bemerken wir noch unsern Lesern, dass das Stehenlassen der obern Zweige zur ersten kräftigen Entwickelung beiträgt, indem bei jedem Schnitt dahin gestrebt werden muss, ein richtiges Verhältniss zwischen den aufnehmenden und verarbeitenden Organen herzustellen. (E. R.)

10) In möglichst kurzer Zeit starke Spargelwurzeln zu erziehen. Herr Carrière schlägt vor, die ersten jungen Triebe der betreffenden Pflanzen auf den Boden niederzuhacken. Kräftigere Entwicklung der folgenden Triebe und in Folge dessen schnellere Erstarkung der Wurzeln soll die Folge sein. Ein anderer Correspondent der Revue horticole, Herr J. B. Carbou erreicht das gleiche Resultat, wie es uns scheint noch zweckmässiger und besser, indem er zur Aussaat auf ein recht gut vorbereitetes Beet mit kräftiger Erde nur die schönsten Früchte auswählt. Nach dem Aufgehen werden dreimal nach einander die schwächlicher wachsenden Pflanzen entfernt, bis die einzelnen Pflanzen ungefähr 3—4″ von einander stehen bleiben. Beim Verpflanzen im nächsten Frühjahre werden wieder nur die schönsten und gesundesten Klauen (Knollen) ausgewählt und so erhält man sicher am schnellsten starke gesunde Wurzeln.

11) Die Metz-Kober'sche Schlag-Nummerpresse. In Baumschulen ist und bleibt die sicherste Art der Bezeichnung, jene durch die in Bleistreifen eingeschlagenen Nummern des Sortiments, welche von keinem Witterungseinfluss vertilgt werden können. Man wickelt dann den Streifen um einen Ast des Baumes und hat sich dadurch gegen jede Verwechslung gesichert, — welche durch Verlöschen, Abreissen, Abfallen und Verwechseln der Etiquetten so häufig stattfinden.

Zum Einpressen der Nummern in diese Drahtstreifen hat man in neuerer Zeit verschiedene Instrumente construirt.

Das eine „Numérateur Hardville" genannt, wird von Carrière in der Revue horticole empfohlen. Es ist das eine Art Scheere, durch deren Zudrücken die Nummern eingedrückt werden.

Auch in Erfurt hat sich der bekannte Rosenzüchter daselbst Herr Ernst Metz in Verbindung mit dem Mechaniker Kober mit der Construction einer solchen Nummerpresse beschäftigt, die er „Schlag-Nummerpresse" nennt, und die alle an solche zu stellende Ansprüche erfüllt.

Zwei kleine Platten aus Gusseisen sind durch Charnier mit einander verbunden und werden mittelst zweier Federn klaffend erhalten. In der obern Platte sind die Ziffern erhaben in Stahl geschnitten, auf der untern Platte sind sie nahe dem Rande in der gleichen Reihenfolge eingegraben.

Man stellt nun die Presse vor sich auf den Tisch, legt den Bleistreifen unter die betreffende Nummer, schlägt dann auf den Griff der obern Platte und die Nummer ist dauernd in den Bleistreifen eingegraben. Eine kleine Uebung ist nöthig, dann aber wird man mit diesem Instrumente schnell und gut arbeiten.

Herr E. Metz, Rosengärtner in Hochheim bei Erfurt, nimmt Bestellungen auf dieses Instrument an.

12) Tabakbau in Thüringen. Pastor Holzschuher bei Gotha macht in einer besondern Schrift seine Culturmethode des Tabaks bekannt. Solche ist einsichtig und rationell, — weicht aber im Uebrigen von der bisher bekannten Methode nicht ab. Wohl aber ist die Behandlung und Präparirung der Blätter eine ganz andere, — indem solche nach der Ernte nicht zum Schwitzen oder Fermentiren gebracht, — auch nicht sofort gepflückt werden. Durch die Nachreife der Blätter am Stengel wird vielmehr das einzuholen gesucht, was der Mangel des langen und heissen Sommers nicht auf dem Felde im Blatte zu produciren erlaubt, nämlich ein grösserer Gehalt an dem dem Tabaksblatte eigenthümlichen Oele. Ebenso wird später jede Gährung der Blätter, durch welche solche gerade die ihre Güte bedingenden Stoffe verlieren, verhindert, — und die Blätter werden vor ihrer Verwendung auf einem feuchten kühlen Lager $1^1/_2$ bis 2

Jahre aufbewahrt, da sie, je länger sie liegen, — auch um so besser werden. —

Trügerisch sind aber die Schlussfolgerungen und Berechnungen über ausserordentliche Güte und hohen Reinertrag, — denn a) ein Produkt, gleich dem besten amerikanischen, werden wir auch bei der angestrengtesten Sorgfalt im Herzen Deutschlands nicht erziehen. Der Einfluss der tropischen Sonne lässt sich auch durch die intelligenteste Behandlung nun und nimmermehr ersetzen. b) Fällt die Tabakscultur unter den ungünstigern klimatischen Verhältnissen Mitteldeutschlands in alle jene Nachtheile, — welche überhaupt derartigen künstlich geimpften Culturen entgegenstehen, als da sind: die umständlichere und viel bedeutendere Arbeit und die von Anfang an viel schwierigere Erziehung und Behandlung, — namentlich wenn es sich nicht um Cultur im Garten, sondern um die Cultur im Grossen handelt. Ferner sind die bedeutenden Räumlichkeiten, die zu einer derartigen Trocknung und Aufbewahrung der Blätter nothwendig, gar wohl zu beachten. Endlich ist eine zweijährige Aufspeicherung der Blätter bei der Cultur im Grossen fast nicht möglich durchzuführen. Der Landwirth muss leider seine Ernten meist nur zu schnell, oft noch auf dem Felde verkaufen, — um die Mittel für den Unterhalt und den Betrieb zu bekommen.

Alle diese natürlichen Schwierigkeiten, — der grösserer Mühewaltung, die Lokalitäten und der Zeitverlust, sie bedeuten alle Kapital!!

Die Voraussetzung endlich, das Hundert der selbstgebauten und gefertigten Cigarren am Schlusse des zweiten Jahres zu 1—2 Thlr. verkaufen zu können, — das wird, — wir können es sicher voraussagen, ein frommer Wunsch bleiben.

Was im südlichern Europa in dieser Beziehung mit dem Anbau des Tabaks nicht erzielt werden kann, — ist im Herzen von Deutschland bestimmt nicht möglich!! —

Damit wollen wir vom Anbaue des Tabaks nicht abmahnen. Mache man Versuche, — besonders im Kleinen als Nebenbeschäftigung, — wie z. B. mit der Seidenzucht, — aber mache man sich ja keine Illusion, damit bis 1000 Thlr. Reinertrag (wie solchen der Verfasser berechnet), vom Acker Land gewinnen zu können. Es ist das eine süsse Illusion, der alle Einsicht in die agronomischen Verhältnisse abgeht.

Ist das Trockenverfahren des Verfassers wirklich so vorzüglich, — betragen die Kosten für Lokalitäten und Zeitverlust nicht so viel, — um den Vortheil, den dieses neue Verfahren der Qualität der Waare bringt, — vollständig aufzuwiegen, — dann wird solches auch sofort in allen den Gegenden (Pfalz, Ungarn, Südrussland) nachgeahmt werden, wo der Tabak schon im Grossen gebaut wird, — und wir Tabaksraucher werden eine bessere und billigere Qualität Cigarren, — die Tabaksbauer aber nur eine mässig höhere Einnahme als bisher erhalten.

Das Nähere sehe man ein in dem bei Thienemann in Gotha 1863 erschienenen Schriftchen: „Pastor Holzschuher, Neue Tabaksbau-Methode.“ (E. R.)

13) Ueber Anzucht von Zwetschgenbäumen. Immer mehr Stimmen werden laut über die Anzucht von Zwetschgenhochstämmen. Unser geehrter und erfahrener Freund E. Lucas sagt in der pomologischen Monatsschrift, dass er es nie wieder versuchen werde, bei Zwetschgenbäumen den Hochstamm aus dem Wildlinge zu erziehen. Wurzelschösslinge oder Samenpflanzen, beide veredle er über dem Boden mittelst Oculirens oder Gaisfusspfropfen und erziehe auf diese Weise binnen 4 Jahren sehr schöne Hochstämme. —

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft pr. 1864.

Der Landwirth findet in diesem Werke eine Masse ihm wichtiger Fragen behandelt. Namentlich ist auch die Wirkung der vielen neuen Maschinen besprochen. Ausser England dürfte es jetzt kaum ein Land in Europa geben, wo die für den landwirthschaftlichen Betrieb construirten Maschinen so häufige Anwendung finden, als in den Russischen Ostseeprovinzen. Der reiche und intelligente Adel, der dort Güter von sehr bedeutender Ausdehnnng besitzt, interessirt sich für diese Maschinen gegenwärtig um so mehr, als Händearbeit dort immer theurer zu stehen kommt und zu gewissen Zeiten gar nicht zu haben ist. Dann sind es Abhandlungen und Mittheilungen über das Verhalten und die Haltung der verschiedenen eingeführten Viehracen, über Getreide, — deren Aufbewahrung, Dörrung etc., — welche dieser periodischen Schrift, — dem Organ der Kais. Livl. Gem. und Oecon. Societät, — ein hohes Interesse für alle Güterbesitzer gibt. Dem vorliegenden Jahrgang gibt ausserdem ein Bericht über die internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Hamburg im Juli 1863 noch ein besonderes Interesse. (E. R.)

2) E. Lucas, Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institute von Reutlingen. Stuttgart, Verlag von Labrecht & Comp. 1863. Dritter Jahrgang.

Jährlich gibt das Pomologische Institut in Reutlingen ein derartiges Taschenbuch heraus. Dasselbe enthält des Interessanten viel, nur ist der Titel falsch gewählt, indem dieses Taschenbuch eigentlich den beschreibende Catalog des Institutes zu Reutlingen mit den beigesetzten Preisen enthält, dem einige im Institute gemachte Erfahrungen und Beschreibung der dort verkäuflichen Maschinen und Instrumente vorausgeschickt sind.

Zunächst werden 3 in Reutlingen construirte und verbesserte Maschinen, nämlich eine Obstschälmaschine, ein Obstschnitzer und eine Bohnenschneidmaschine und Bohnenhobel empfohlen.

Als Bindematerial zum Anheften von Obstbäumen und Nummerhölzern werden präparirte Lederstreifen emptohlen. Das Hundert solcher zum Anheften gerade genügend grosser Bänder kostet 42 kr. oder 45 kr. in Reutlingen. Trotzdem Herr Lucas dieses Material wegen seiner langen Dauerhaftigkeit warm empfiehlt, wird solches wegen seines hohen Preises in der Praxis keine Anwendung finden können.

Für die Anzucht von Blumenkohl wird feuchter recht nahrhafter Boden empfohlen, sowie das Einknicken der Herzblätter über den dichten Blüthenstand, wenn dieser erscheint. Ebenso häufiges Begiessen mit Düngerwasser.

Die Erziehung von Kohlsamen wird besprochen.

Es wird gezeigt, dass man zur Samenzucht die schönsten und am besten ausgebildeten Pflanzen aussuchen solle, die die Eigenthümlichkeit und die Vorzüge der Sorte am meisten bewahrt hätten. Diese Pflanzen müssten in einem frostfreien Keller bis zum Frühlinge durchwintert werden. Durch Fäulniss verlören jedoch bis zum Frühlinge die Kopfkohle und Wirsinge ihre Kopfblätter zum grössten Theile. —

Die Ulmer Gemüsesamenzüchter pflegten deshalb die Köpfe der zur Samenzucht bestimmten Pflanzen abzuschneiden und zu verwenden und nur die Strünke zur Samenzucht aufzubewahren. (Wenn es sich so verhält, jedenfalls ein verwerfliches Verfahren, das das Ausarten der Sorten im Geleite haben dürfte).

Besser jedenfalls ist die andere empfohlene Methode. Man schneide bei Ausführung derselben im Herbste nach der Auswahl der zum Samentragen bestimmten Exemplare diesen $^2/_3$ des Kopfes ab und entferne dann auch alle noch sitzen bleiben-

den Blätter vorsichtig vom Strunke, so dass in den Achseln der zu entfernenden Blätter die hier befindlichen Knospen nicht beschädigt werden. Dann lässt man den Strunk in der Sonne gut abtrocknen, um dem Anfaulen desselben, da wo die Blätter abgenommen wurden, vorzubeugen. Ueberwinterung im frostfreien trocknen Keller eingeschlagen in Sand. Im Winter ist wiederholt alles Faule vorsichtig auszuschneiden. Im Frühjahr werden die derart durchwinterten Pflanzen 2 — $2^1/_2$ Fuss weit von einander entfernt, auf ein gut vorbereitetes nahrhaftes Land gepflanzt. Sollten die Pflanzen zu mager stehen, so wird zur Zeit der Samenbildung mit nahrhaftem Dungguss begossen. Wenn endlich die Pflanzen bald abgeblühet haben, werden die obersten Spitzen der Blüthentriebe ausgeschnitten und im Ganzen nur 5 — 7 Triebe stehen gelassen.

Der Referent findet dieses Verfahren viel intelligenter als das einfache Abschneiden des Kopfes, da hierbei der Pflanze die Achselknospen, die gerade zwischen den Blättern des Kopfes liegen, erhalten bleiben und gerade aus diesen das Austreiben der Blüthenäste im folgenden Jahre vor sich gehen soll. Interessant wäre es, die 3 Methoden der Samenerziehung neben einander zu prüfen. Nach unserer Ansicht muss die Methode, welche den Kopf so viel als möglich erhält, die besten Resultate für die Güte des Samens geben, denn wenn auch den Winter hindurch die Blätter des Kopfes grossentheils verderben und entfernt werden müssen, so geben sie doch zuvor viele Nahrungsstoffe an den Strunk und namentlich an die in ihren Achseln stehenden Augen ab. —

Ceratochloa australis wird als vorzügliches einjähriges Futtergras empfohlen, das vom Vieh gerne gefressen werde und 4 — 5 Schnitte gebe. — Wir kennen diese Pflanze seit langen Jahren. Ein Hinderniss der Cultur im Grossen scheint uns der sehr grosse Samen und das starke Saatquantum, das man in Folge dessen braucht, zu sein. Auf feuchten Bodenarten würden wir das italienische Raygras auch in den Fällen vorziehen, wo durch Hagelschlag etc. verunglückte Pflanzungen schnell ersetzt werden sollen. Auf trocknern Bodenarten dürfte dagegen Ceratochloa erspriesslicher sein

Für den Geldbeutel vortheilhafter werden dagegen stets unsere bewährten ausdauernden Grasarten vermischt mit Klee sein. Man säet diese am besten vermischt mit Hafer im Frühlinge aus, und nach der Haferernte ist das im Schutze des Hafers erwachsene Gras schon genugsam erstarkt, so dass man im nächsten Frühjahre, oft auch schon noch im Herbste, die ersten Schnitte machen kann. — Welche Grasarten endlich am besten zu wählen sind, das hängt von Klima und Boden wesentlich ab. Was an den einen Orten am besten, ist an andern Orten weniger werth.

So ist z. B. in der Umgegend von Petersburg das Lieschgras (Phleum pratense), das geschätzteste und wirklich auch beste Gras zur Anlegung künstlicher Wiesen. Es gibt nicht nur den schwersten und höchsten Ertrag, — sondern liefert auch das am höchsten besonders als Pferdefutter bezahlte Heu. Das in Deutschland so geschätzte englische Raygras, wächst zwar um Petersburg noch wild. Das cultivirte Gras verhält sich aber bei uns nur einjährig und muss, wo es zur Bildung schöner Rasenplätze in den Gärten verwendet wird, jährlich gleich dem italienischen Raygras von Neuem angesäet werden, — während es in Deutschland als eins der besten Wiesengräser gilt. Das in Frankreich so geschätzte Französische Raygras (Avena elatior) wird in Deutschland weniger geschätzt und so könnten wir noch eine Menge Beispiele anführen, dass was an den einen Orten gut, an den andern Orten weniger empfehlenswerth ist. Wir empfehlen deshalb gleichfalls mit Ceratochloa recht viele Versuche zu machen, da ein Mann, wie Lucas, auf dessen Urtheil wir so viel geben, dieses Gras empfiehlt.

Es folgen nun kleinere Abhandlungen über Cultur des Pfirsichbaumes, über die Behandlung vom Hagelschlag beschädigter Obstbäume, — über Erziehung von Pyramiden und Spalieren in Baumschulen, über

das Pinciren der Feigenbäume und endlich über das Düngen des Untergrundes bei Obstbäumen.

Man soll das letztere bei älteren Bäumen anwenden, die in Folge der Erschöpfung des Bodens kümmerlich wachsen und wenig Frucht tragen. Im Juli werden in Entfernung von 3—4 Fuss vom Stamme $1^1/_2$ Fuss tiefe Löcher und zwar 2—3 um jeden Baum herum ausgeworfen, und in diese Löcher wird ein kräftiger Dungguss eingegossen (Lucas benutzte Grubendünger, Asche und Wasser). Reichlicher Ansatz kräftiger Fruchtknospen für das nächste Jahr und vollkommenere Ausbildung der Früchte ist die Folge dieses Düngungsverfahrens, indem durch dieses der Nahrstoff gerade in die Bodenschichten gebracht wird, in denen die Wurzeln des Baumes vegetiren und die an und für sich ärmer an Nahrstoff sind.

Es folgen nun noch mehrere andere Abhandlungen über Obstbau, über neue Obstsorten, über Bestimmung des Obstes, das Verzeichniss der von dem Pomologencongress in Lyon empfohlenen Obstsorten, und endlich das beschreibende Preisverzeichniss der vom Pomologischen Institute zum Verkaufe angebotenen Obstsorten, Samen und Instrumente.

Wir empfehlen allen Obstfreunden diese nützlichen Ausgaben des Pomologischen Instituts zu Reutlingen aufs Wärmste.

(E. R.)

3) J. Teysmann et Binnedlik plantae novae v. minus cognitae in horto Bogoriensi cultae. Extraabdruck aus der Zeitschrift für Niederländisch Indien.

185 theils neue, theils noch wenig bekannte Pflanzenarten, die in dem botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java cultivirt werden, sind hier beschrieben.

(E. R.)

4) Thomas Rivers, die Obstbaumzucht in Töpfen und Kübeln, übersetzt von F. von Biedenfeld. Zweite Auflage von F. Hartwig. Weimar bei Voigt, 1864.

Das Werk von Rivers über die Cultur der Obstbäume in Töpfen und Kübeln ist das anerkannt beste über diesen Gegenstand. F. von Biedenfeld hatte dasselbe ins Deutsche übersetzt und nun erhalten wir durch F. Hartwig eine zweite für unsere deutschen Verhältnisse ganz umgearbeitete Auflage, in welcher Herr Hartwig alles jenes weggelassen hat, was im Klima Deutschlands nicht auszuführen. Dafür ist direct die Methode, welche in Deutschland zur Ausführung kommen muss, empfohlen, und so hat diese zweite Auflage nicht nur durch grössere Zweckmässigkeit, — sondern auch durch kürzere klarere Darstellung bedeutend gewonnen, so dass wir solche allen Freunden der Cultur des Topfobstes als zweckmässigen Rathgeber empfehlen können. Cultur und Schnitt sind vom ersten Jahrgange an klar dargestellt und allen den einzelnen Obstgattungen sind ausserdem noch besondere Paragraphen gewidmet.

(E. R.)

5) Daniel Hoibrenk's künstliche Behandlung und Befruchtung der Körnerfrüchte und Bäume von J. J. Rochusson. Aus dem Holländischen von E. von Frankenberg. Hamm 1864, Buchhandlung von Grote,

Diese Schrift gibt eine kurze Darstellung der durch Hoibrenk für Landwirthschaft und Gartenbau vorgeschlagenen Verbesserungen, die in diesen Blättern schon wiederholt besprochen wurden. —

Klar und kurz ist die Darstellung jener Vorschläge, welche in folgenden bestehen:

a) Bodenlüftung. Eine Luftdrainage. Sämmtliche in den Boden gelegten Drainröhren werden in einen grössern Sammeldrain geleitet. An einer Stelle wird letzterer zu einem Art Ofen erweitert, der unten einen Rost erhält und zu dem die Luft auf das Feuer aus den unter einander in Verbindung stehenden Drainröhrensträngen tritt. Man füllt diesen Ofen mit ungefähr 1 Kubikfuss Steinkohlen und steckt diese in Brand. 1 K.-Fuss Steinkohlen verzehren beim Verbrennen 20000 Kubikfuss Luft. Mit grosser Gewalt, wie aus einem Blasebalge strömt die Luft beim Verbrennen in den Ofen ein

und wird durch Luft ersetzt, die die Oberfläche des Bodens durchdringen muss, um in die Drainröhren zu gelangen. Da die Luftsäule mit starkem Druck auf der Oberfläche der Erde liegt, so muss auch das Nachströmen der die ganze Erdoberfläche durchdringenden Luft bis zu den Drainröhren mit grosser Gewalt stattfinden.

Das Durchdringen des Bodens mit Luft befreit solchen von schädlichen Säuren, bedingt die Zersetzung von Nahrstoffen in eine Form, in der sie von den Pflanzenwurzeln aufgenommen werden können und lässt endlich noch Nahrstoffe, die der Luft beigemengt waren, im Boden zurück und so hat jede Bodenlüftung eine sehr vortheilhafte Wirkung. Es ist bekannt, dass der grosse Vorzug jeder Drainage grossentheils in Bodenlüftung besteht, — und so scheint es dem Referenten, dass der Landwirth genugsam gethan, wenn er seinen Boden auf gewöhnliche Weise drainirt hat, — denn wo Wasser abgeleitet wird, muss ebenfalls Luft nachdringen und ausserdem ist ja das Pflügen und Umgraben die seit alten Zeiten bekannte, einfachste Art der Bodenlüftung. Hoibrenk's Verfahren dürfte deshalb schwerlich viel Nachahmer finden, wenn nicht etwa der Druck, mit der die Luft zum Feuer strömt, sowie das Feuer selbst gleichzeitig zu technischen Zwecken nutzbar gemacht werden können.

b) Das Niederbeugen der Aeste zur Beförderung der grössern Fruchtbarkeit ist eine alte Thatsache. Wir lassen uns auf die falsche Hoibrenk'sche Art der Erklärung dieser Erscheinung nicht ein und bemerken nur, dass Hoibrenk dieses Niederbeugen der Aeste nicht blos bei Obstbäumen anwendet, — sondern auch für Kartoffeln und Getreide etc. vorschlägt.

Beim Getreide schlägt er vor, sobald solches $^1/_2$ Fuss hoch ist, es 2 — 3 mal zu walzen. — Wo das Getreide sehr dünn steht, da mag das wohl gut einwirken, indem die Entwickelung zahlreicherer Halme dann die Folge ist. Bei gutem Stand dürfte es aber in Folge der Kosten die ein 2 — 3-maliges Walzen verursacht, nicht vortheilhaft wirken, — ja in vielen Fällen sogar durch Zurückstellen der Blüthezeit, durch das gleichzeitige Pressen der Oberfläche des Bodens etc. eigentlichen Schaden verursachen.

c) Der dritte, in diesen Blättern ebenfalls schon wiederholt besprochene Vorschlag des Herrn Hoibrenk, ist der der künstlichen Befruchtung der Getreide und Obstbäume. Gerade dieser letztere Vorschlag hat das grösste Aufsehen erregt, indem es Herrn Hoibrenk gelungen ist, den Kaiser Napoleon für denselben zu interessiren, so dass in Frankreich auf des letztern Veranlassung schon seit 2 Jahren Versuche im grösseren Maassstabe angestellt werden.

Sehr einfach ist die Befruchtung des Getreides. An einem Strick, der die Breite des zu befruchtenden Feldes hat, werden franzenartig fusslange grobe Wollenfäden so dicht nebeneinander befestigt, dass sie einander berühren. Damit solche beim Aufspannen des Strickes wie Franzen herabhängen, wird an den je 5ten Wollfaden am untern Ende ein Stückchen Blei betestigt. Zur Zeit der Blüthe des Getreides fassen 2 Männer den Strick an den beiden Enden und gehen denselben so anspannend, dass die Wollfaden über und zwischen den blühenden Aehren hingezogen werden, zu beiden Seiten des Feldes, während ein Kind, das in der Mitte des Feldes geht, den angespannten Strick stützt, diese Manipulation soll 2 bis 3mal wiederholt werden und soll die viel reichlichere und bessere Befruchtung des Getreides zur Folge haben. — Die ersten in Chalons sur Marne auf den Gütern des Herrn Jacquesson angestellten Proben gaben sehr günstige Resultate, indem die mit der Prüfung dieser Versuche vom Kaiser Napoleon beauftragte Commission fand, dass die befruchteten Roggenfelder einen Ertrag lieferten, der sich wie 25 zu 16 gegenüber den unbefruchteten, — und beim Weizen wie 32 zu 21 verhält. Dagegen bemerkte die Commission, dass die befruchteten Felder bessern Boden und bessere Lage als die nicht befruchteten Felder gehabt hätten. —

Im Jahre 1864 sind von Neuem in Frankreich an verschiedenen Orten Versuche eingeleitet worden. Das genaue Resultat der-

selben ist noch nicht publicirt worden, doch hören wir aus Frankreich noch ebenso viel Stimmen für, — wie gegen. Es ist sehr zu wünschen, dass auch in Deutschland unparteiische Versuche der Art angestellt werden möchten. Allerdings wollen wir nicht verhehlen, dass auch wir die Zweifel vollständig theilen, denn ist zur Zeit der Blüthe das Wetter günstig, d. h. wenigstens eine Zeit lang hell und trocken, so ist die Masse des verstaubten Pollens so gross, dass auch ohne künstliche Befruchtung vollständige Befruchtung stattfinden muss. Ist aber das Wetter ungünstig d. h. beständig nass, so findet überhaupt das Verstäuben nicht statt und auch die von Hoibrenk empfohlene Methode kann kaum etwas helfen. Damit wollen wir aber dem Ergebniss der Versuche nicht vorgreifen, — denn sollten sich solche auch in weniger günstigem Verhältniss bewähren, — so wäre allerdings Hoibrenk's Methode von grosser Wichtigkeit für den Getreidebau.

Die Befruchtung von Obstbäumen und Wein, theils der einzelnen Blumen, theils mit einer Art von Staubwedeln, hat nach unserer Ansicht nur bei der Cultur im Gewächshause einen praktischen Werth. Im Freien setzen ja diese Pflanzen bei günstigem Wetter stets mehr Früchte an, als sie vollkommen ausbilden können und bei ungünstigem Wetter wird auch künstliche Befruchtung mit Staubwedeln nichts helfen. An einzelnen Blumen ist solche aber schon lange ausgeübt worden.

Wir schliessen damit, allen denen, die sich für Hoibrenk's Versuche interessiren, das in Rede stehende Buch zur Anschaffung zu empfehlen. (E. R.)

V. Correspondenzen etc.

1) Aus Woronesh. Der Winter hatte von Mitte Oktober an volle 6 Monate angehalten. Der Uebergang zum Frühling war wie immer so rasch, dass für die Frühlingsarbeiten wenig Zeit blieb.

Originell ist der Gedanke, den irgend ein kluges Menschenkind ausgedacht, hier in Woronesh um die Squares, zum Schutze der Squares der Stadt, eine Hecke von — Paliurus aculeatus zu bilden.

Sehr geplagt war die Umgegend um Woronesh durch die Verheerungen von Raupen. Obstbäume und auch ganze Eichenwaldungen waren so kahl von Blättern gefressen, dass solche wie Besenreis dastanden.

Nach den Eiern, Puppen und Schmetterlingen, die uns von dort eingesendet wurden, waren das 2 Insekten, die einander halfen, nämlich Diphthera Orion und Liparis chrysorrhoea.

Die erstere ist noch um Petersburg selten, scheint aber weiter gegen Osten in solchen Massen an Eichen vorzukommen, dass es so erheblichen Schaden in den Waldungen verursacht.

Die andere, die Liparis (Bombyx) chrysorrhoea, ist auch die in Deutschland so gefürchtete grosse Nesterraupe, die Obsthäume und Eichen manche Jahre kahl frisst. Das einzige Mittel besteht im Ausbrechen und Vertilgen der an den Spitzen der Zweige befestigten Nester, im Laufe des Winters.

2) Aus Petersburg. Wir haben ein merkwürdiges Jahr. Kühler und feuchter Vorsommer. Dann nach dem heftigen Sturm, der die dicksten und ältesten Bäume, deren Alter über 100 Jahre hinaus reichte, theils entwurzelte, theils deren Stämme wie Strohhalme knickte, $3^1/_2$ Wochen eine tropische Sommerhitze, dann wieder kühl und in der Nacht vom 24. — 25. Aug. (n. St) in der Umgegend Petersburgs — $1^1|_2$—2^0 R. kalt, so dass Gurken, Bohnen, Dahlien und Kartoffeln bis zum Boden erfroren. Dieser Frost tödtete aber auch die Blattläuse in den Baumschulen. (E. R.)

3) Aus Tiflis. Trotz des milden Winters, der nur in einigen geringen Nachtfrösten von wenigen Graden R. bestand, war Ende Februar bei Tiflis die Vegetation noch

im Ruhestande. Von Gehölzen war nur Corylus, Cornus mascula, Mandeln einzeln und Chimonanthus in Blüthe, später Populus dilatata, tremula, von Perennien schon Galanthus nivalis, Viola adorata, Primula acaulis, Cyclamen ibericum St., Helleborus, Scilla, Iris reticulata.

Im März sind aufgeblühet Mandel, Pfirsich, Kirschen süsse, Schlehen, die frühblühenden Tulipa, Crocus, Hyacinthus, die späten erst im Anfang April, ferner Senecio vernalis, Iris iberica, Nonea lutea, Bellis perennis, Iris pumila, Pyrus japonica, Spiraea prunifol. plena, die prächtige Glycine chinensis.

Jetzt am 18. April blühen im Freien Primula veris und elatior, Iris iberica, Rosa semperflorens, Cheiranthus Cheiri und incanus, alle Zwiebelgewächse, als Narcissus, Tazetten, Jonquillen, — Birnen und Pflaumen, Cytisus ramosus, in Knospen sind Aepfel, Acer, Fagopyrum frutescens, Evonymus-Arten, Spiraea Reewesii u. A. Iris germanica, Photinia serrulata, Tamarix gallica.

Gras und Klee in den Gärten wie Luzerne ist jetzt $1-1^1/_2$ Fuss hoch und mehr.

Borschom liegt 1286 Fuss höher als Tiflis, von hohen Bergen umgeben, gleichwohl war der Unterschied in dem Fortschritt der Vegetation nicht so gross, höchstens um 10 bis 12 Tage war die Umgegend von Tiflis voraus, die geschützte Lage thut wohl das Meiste, denn auf dem Wege auf freier Steppe einige hundert Fuss tiefer als Borschom war die Vegetation noch Ende März hinter dem Stande derselben in Tiflis im Februar zurück.

In Borschom waren die minimum und maximum Thermometerstände im

Januar	min. —	3^0	maxim. +	9^0.
Februar	— —	6^0	— +	10^0.
März	— —	$^1/_2{}^0$	— +	19^0.

Zu Ende Februar blüheten bei Borschom die Frühlingsblumen in den Wäldern und Waldblössen nicht einzeln, sondern in ungeheueren Teppichen, die buchstäblich den Boden bedeckten, während in den Thälern überall die Cornus mascula als leuchtend gelbe Büsche auch dem Gehölze Leben verliehen, auch hier waren Cyclamen, Primula acaulis vom tiefsten Purpurroth bis ins Weiss nuançirend, Scilla und Viola odorata, Helleborus viridis die hauptsächlichsten. Im März folgten erst Corylus, Ulmus, Fraxinus, Evonymus europaeus, später Anemone caucasica, Corydalis cava weiss und roth, Senecio vernalis, Leontodon Taraxacum, Taxus baccata, Petasites alba, später noch Prunus spinosa, Cytisus racemosus, Veronica und Ornithogalumarten, Muscari botryoides und Euphorbia, Asphodelus und Orchisarten in Knospen desgl. die Obstarten und Crataegus, Daphne glomerata etc. Die Cryptogamen in schönster Entwickelung, Lycopodium denticulatum (?) in grossen Rasen, Usneen mit Früchten bedeckt und zu mächtigen Exemplaren ausgewachsen, Cladonien rangiferina und andere merkwürdig hoch.

Von Laubmoosen, Weissien, Bartramie, Leskea, Dicranum, Catharinea, Funaria, Hypnum, dann ferner Jungermannien, wie ich sie nie entwickelt gesehen. Ganze Flächen bedeckt mit Lathraea squamaria (unter Buchen wie in Deutschland), dann wieder Pilze in Masse, so Sphaerien und Daedalea in Menge, man müsste nur Zeit genug haben, um die Schätze zu studiren.

Während so im tiefen Gebirge Leben und Blüthen erwachen, sind in den die Flächen bei Tiflis begrenzenden Bergrücken 20 Werst nur von der Stadt an den nördlichen Bergabhängen kaum Spuren von Vegetation zu finden. Eine kleine Excursion dahin brachte gestern fast dieselben Perennien in Knospen, welche Anfang März in Borschom schon blüheten, ausserdem Taxus baccata, Azalea pontica, Ilex iberica, Buxus, Sorbus aucuparia und intermedia nebst anderen noch in winterlich ruhendem Zustande. Heute waren in der Stadt schon + 21^0 R., eine Wärme, welche um diese Zeit schon drückend ist, und bei dem Mangel jeglicher Winterfeuchtigkeit im Boden und nach wochenlangen, heftigen, verzehrenden Nordweststürmen geradezu schädlich für die Pflanzen wirkt. Dieser stahlblaue, wie aus Erz gegossene Himmel, am Horizont mit Lämmerwolken höchstens zu Zeiten geziert, ist kein gutes Omen im April für den Gärtner. Noch möchte ich einige Bemerkungen über den letzten Winter hinzufügen. Bei — 1^0 R. Kälte hiel-

ten aus im Herbste: Pelargonium, Petunia, Verbena, Lobelia Erinus, Salvia splendens, Cineraria platanifolia, Arum odorum, Philodendron pertusum, Passiflora diverse, Linum monogynum u. A.

Bei — $3^1/_2{}^0$ R. hielten noch aus: Myrtus communis, Verbena hybrida, Camellia jap., Juniperus Bermudiana, Wellingtonia gigantea, Eucalyptus globulus, Aucuba, Nerium Oleander, Cheiranthus, Genista candicans.

Es erfroren bei — 2^0 R. Lantana Camara, Sparmannia afric., Heliotrop, Ageratum coelestinum, Abobra viridiflora, Senecio micanioides, Tagetes, Justicia Adhadota, Datura arborea, Reseda odorata.

Diese Aufzählungen liessen sich noch bedeutend ausdehnen, doch war bei der geringen Winterkälte nicht Gelegenheit, an Gehölzen Beobachtungen von grösserem Umfange zu machen. Dazu dürfte der Winter 1864 mehr Gelegenheit bieten und möchte ich in einem nächsten Briefe darüber ausführlicher berichten mit Zugrundelegung eines Witterungsberichtes.

Scharrer.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Euchresta japonica Hook fil.

(Siehe Tafel 487.)

Leguminosae.

Euchresta Bennet. Endl. gen. pl. Nr. 6727.

Euchresta japonica Hook. fil. & Benth. mscr. Foliis trifoliolatis, foliolis ovalibus utrinque obtusissimis.

Crescit in Japoniae ins. Kiusin, prope Nagasaki (Oldham! 1862); in sylvis frondosis solo humoso fertili, montium Naga, et Hikosan, (flor. et pf. ipse! 1863).

Altera species hujus generis E. Horsfieldii Bennet (Horsfield Pl. Javan. rar. II. p. 148 tab. XXI. Endl. Gen. Plant. Nr. 6727) differt natura 3—4—pedali, foliis 2jugo pinnatis, foliolis utrinque acuminatis. — Ceterum character genericus paullo mutandus: in planta nostra nempe calyx postice aequalis neque gibbus, et ovarium 1 — neque 2—ovulatum. (Maxim. mss.)

Unter den vom Herrn C. Maximowicz in den Petersburger Bot. Garten eingeführten interessanten Pflanzen fand sich auch der beistehend abgebildete interessante Halbstrauch, der in seinem Vaterlande eine Höhe von 1—$1^1/_2$ Fuss erreicht.

Derselbe ward von Oldham bei Nagosaki, und von C. Maximowicz auf der Insel Kiusin (Japan) in den Bergen Naga und Hikosan in Laubwaldungen auf humusreichem Boden gesammelt. Die hübschen Trauben weisser, schwach duftender Blumen, entwickelte derselbe im Monate Juli. Solche stehen entweder auf der Spitze der mit einem sehr kurzen weichen bräunlichen Flaum besetzten Aeste oder auch in der Achsel der Blätter. Die fast spindelförmige Wurzel ist knollenförmig verdickt. Blätter abwechselnd gestellt, mit $1^1/_2$—$2^1/_2$ Zoll langen kurzhaarigen oben gehöhlten Blattstielen, unpaarig gefiedert, und zwar mit einem gestielten Spitzenblättchen

und einem Paare sehr kurz gestielter Seitenblättchen.

Die Blättchen fast oval oder gestreckt-verkehrt-oval, ganzrandig, vorn abgerundet oder mit kurz vorgestreckter stumpfer Spitze, fast lederartig, oberhalb schön dunkelgrün, kahl, — unterhalb heller mattgrün und mit sehr kurzen angedrückten Härchen bekleidet. Blumen gestielt. Blüthenstielchen von kleinen hinfälligen fast pfriemlichen Brakteen gestützt, die gleich der Blüthenspindel, den Blüthenstielchen und Kelch mit kurzen Haaren dicht bekleidet. Kelch kürzer als die Blüthenstielchen, glockenförmig, vorn abgestutzt und in 5 breite kurze stumpflige, fast gleich lange Zähne ausgehend. Eigenthümlich ist die Frucht, welche eine länglich-ovale, glänzend braunschwarze nicht aufspringende Hülse bildet, die einen Samen umschliesst.

Gehört zu den im niedrigen Kalthause auf einem vom Fenster nicht zu sehr entfernten Standorte, leicht gedeihenden Pflanzen. Liebt eine nahrhafte lockere mit etwas Lehm vermischte Lauberde und scheint auf die Vermehrung durch Stecklinge angewiesen zu sein, da solche bis jetzt in Cultur keine Samen bildete. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

Spitze einer blühenden Pflanze und Fruchttraube in natürl. Grösse.

Fig. 1. Blume von der Seite, 2. von vorn, nat. Gr.; Fig. 3. Kelchsaum, ausgebreitet, von innen; $1^1/_2$ Mal vergrössert wie alle Figg. bis Fig. 9; 4. Fahne von vorn, 5. von der Seite, 6. Flügel; 7. Schiffchen, ausgebreitet; 8. Staubgefässe; 9. das freie Staubgefäss mit dem Fruchtknoten; 10. Fruchtknoten geöffnet, um das einzelne Ei'chen zu zeigen, 3 Mal vergr.; 11. Frucht mit dem stehenbleibenden Griffel u. Fruchtfusse, nat. Gr. wie auch 12. Same von der Seite, und 13. vom Bauche aus gesehen.

b) Scilla cernua Red.

(Siehe Tafel 488. Fig. 1.)

Liliaceae.

Wir geben auf der beistehenden Tafel ein Bouquet von einigen Blumen des ersten Frühlings, die aber alle für den Garten im Freien und selbst auch zur Topfcultur zur Treiberei im Winter Werth haben.

Scilla cernua (Red. Liliac. adn. ad fol. 298. Sc. amoena Red. Lil. III. tab. 130. S. amoena β. sibirica Bot. Mag. tab. 1025. S. amoenula Hornm. Bot. Mag. tab. 2408. S. sibirica Andr. rep. IV. tab. 365. S. azurea Goldb. in Mem. de la Soc. d. Nat. de Moscou. S. Roseni et monanthos C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 250 et 251. S. cernua Rgl. in Bull. de l'Ac. de St. Petersb. 1856), von der Fig. 1 die Darstellung giebt, ist immer in erster Linie zu nennen, wenn der Gartenfreund nach den schönsten dauerhaften Pflanzen des ersten Frühlings fragt. In Petersburg öffnet dieselbe, sowie der Schnee einige Tage

weggegangen ist, gewöhnlich 1—2 Tage nach Galanthus und gleichzeitig mit der ebenso schönen Sc. bifolia, ihre reizenden rein azurblauen Blumen. Gedeihet in fast jedem Gartenboden, verlangt gar keinen Schutz im Winter und pflanzt sich schnell durch Zwiebelbrut und auch Samen fort. Als Einfassung um Blumenbeete oder auch zur Bepflanzung ganzer Beete im Rasen sehr schön. Man pflanze die Zwiebeln einige Zoll unter die Erde. Nach dem Abblühen können dann andere Pflanzen auf diese Beete gepflanzt werden, ohne dass man nothwendig hat, die Zwiebeln der Scilla auszunehmen. Als Bordure kann man solche z. B. gemeinsam mit andern nicht tief wurzelnden perennirenden Bordurenpflanzen setzen, so mit Seden, Saxifragen etc., und die Scilla wird dennoch jährlich noch bevor jene Pflanzen zu vegetiren beginnen, aus dem Rasen derselben heraus ihre Blumen entwickeln. Im Topfe erzogen kann sie im Kalthause Anfang Februar oder noch früher zur Blüthe gebracht werden.

Wächst im mittleren und südlichen Russland. — (E. R.)

---

c) Petasites officinalis Mönch.

(Siehe Tafel 488. Fig. 2.)

Compositae.

Die unter Fig. 2 abgebildete Petasites officinalis Mönch. (Mönch. meth. pag. 568. P. vulgaris D. C. prodr. v. pag. 206. Tussilago Petasites L. spec. pag. 1215) ist der durch ganz Europa bis zum Kaukasus verbreitete Huflattig mit fleischfarbenen Blumen, der vorzugsweise an den Rändern von Gewässern wächst und seine in Trauben gestellten Blüthenköpfe vor den Blättern ebenfalls im ersten Frühlinge entwickelt. Es ist das eine im jedem Erdreich leicht gedeihende und in besserm feuchtem Boden üppig wuchernde Pflanze, deren Blumen allerdings als zeitig im Frühling erscheinend, (wenn gleich erst nach dem Abblühen der Scilla) einen ganz guten Eindruck hervorbringen. Wir empfehlen diese Pflanze aber ganz besonders zur gruppenweisen Anpflanzung am Rande von Gewässern, wo deren herzförmige Blätter gegen den Herbst hin mehr als 1 Fuss Durchmesser erhalten und einen sehr guten Effect machen. (E. R.)

---

d) Myosotis sylvatica Hoffm.

(Siehe Tafel 488. Fig. 3.)

Borragineae.

Die unter Fig. 3 abgebildete Myosotis sylvatica Hoffm. (M. sylvatica Hoffm. Deutschl. fl. pag. II. 85. Koch. syn. pag. 581) gehört zu den zierlichsten Frühlingspflanzen von gleich hohem Werth für die Cultur im Topfe, wie im freien Lande. Die niedlichen himmelblauen Blumen dieser und ähnlicher Arten haben als Vergissmeinnicht eine sinnige Bedeutung erhalten.

Die in Rede stehende Art wächst vorzugsweise in Bergwaldungen Europa's und Mittelasiens und steigt bis hoch in die Gebirge, wie auch bis hoch zum Norden auf. Die stark angedrückten Haare der Blüthenstielchen hat die Gartenpflanze mit der Abart *β.* alpestris (M. alpestris Schm.) gemeinsam, wegen der verlängerten Blüthentraube längere und dünnere Blüthenstielchen etc., halten wir es aber für richtiger, solche zur ächten M. sylvatica zu stellen. Als harte zweijährige Pflanze eignet sich solche zur Cultur im freien Lande und im Topfe. Im ersteren gibt man solcher eine lockere humusreiche Erde und halbsonnigen Standort. Bei der Cultur im Topfe überwintert man die Pflanzen von der Frühlingsaussaat im Kalthaus und erhält von solchen im März und April einen reizenden reichen Flor. Vermehrung durch Aussaat im Frühling in Töpfe. Im Lande sich selbst überlassen, siedelt sich diese Art auch durch zufälliges Ausfallen der Samen an.

(E. R.)

---

e) Spiraea amurensis Maxim.

(Siehe Tafel 489.)

Spiraeaceae.

Sp. amurensis Maxim. prim. fl. amur. pag. 90, fruticosa, foliis subcordato-orbiculatis 3—5-lobis, lobis acutis argute duplicato- inciso-serratis, subtus cum pedicellis calycibusque stellato-tomentosis; carpellis parum inflatis vix calycem superantibus. —

Die Spiraeae, von der wir die Abbildung geben, ist mit Sp. opulifolia L. verwandt, solche wird aber ausser den Unterschieden, die Blatt und Frucht bieten, nur 4—7′ hoch. Sie bildet einen schönen dicht verästelten Strauch, der noch im Klima von St. Petersburg den Winter ohne jede Bedeckung erträgt.

Die älteren Triebe sind braun, stielrund, hin und hergebogen. Die jährigen Triebe grün, kahl, die herablaufenden Kanten der Blattstiele schwach kantig. Blätter gestielt, aus herzförmigem Grunde fast kreisrund, 3—5lappig; die Lappen oval, spitz, doppelt gezähnt. Die Oberseite der Blätter ist mattgrün und

kahl, die untere Seite ähnlich wie die Blüthenstiele und Kelche mit einem dünnen weissen Filz bedeckt. Blumen in Doldentrauben, Blumenblätter weiss. Staubfäden mit röthlichem Anflug.

Ein schöner Bosquetstrauch, den Hr. Maximowicz im Bureja-Gebirge am Amur entdeckte. Vermehrung durch Samen und Stecklinge von den jungen Trieben, die in Näpfe gesteckt und in einen kalten geschlossen Kasten gestellt werden. (E. R.)

---

2) Cultur der buntblätterigen Caladien.

Im Juliheftе der diesjährigen Gartenflora bespricht Herr J. den Rath des Herrn Ragalshi, über Caladiencultur und fordert gleichzeitig um weitere Erfahrungen, hauptsächlich über deren zweckmässigste Ueberwinterungsmethode auf.

Nach einer mehrjährigen Erfahrung kann ich der Ansicht des Hrn. J. über den kritischen Zeitpunkt des Einziehens als ganz richtig bestätigen; sind die Blätter abgestorben, der Ballen trocken und die Knollen gesund, so können sie in diesem Zustande ohne alle Gefahr, sogar unseren langen Winter über auf einer trockenen Stelle des gem. Warmhauses aufbewahrt und erhalten werden.

Ich habe zwar nicht so viele Sorten ten wie Hr. R., indess immerhin über 30 der schönsten, worunter ebenfalls Veitchii etc. — Meine Verfahrungsweise ist seit Jahren dieselbe geblieben und theile ich sie, so wenig sie sich auch von jener des Hrn. R. unterscheidet, doch gerne mit, vielleicht trägt sie dazu bei, die Cultur der schönen Pflanzen zu erleichtern.

Sobald das Wachsthum beendigt, was bei einer Sorte früher als bei der anderen der Fall ist, lasse ich dieselben sehr vorsichtig giessen und immer trocken halten, so dass das Absterben der Blätter gerade kein gewaltsames genannt werden kann, die welken Blätter werden allmälig entfernt, bis endlich die ganze Pflanze abgeschnitten wird, zu dieser Zeit ist aber der Ballen schon ganz trocken, die Knollen sind gesund, bleiben in ihren Gefässen und werden auf das Unterbrett der hinteren Wand des Warmhauses so zweckmässig als möglich im liegenden Zustande übereinander aufgeschichtet und da auf dieser Stelle kein Kanal ist, auch häufig starker Tropfenfall vom Oberbrette an sie kommt, so lasse ich von Zeit zu Zeit nachsehen und die etwa feuchtgewordenen von unten nach oben legen, was, wenn sie über der Heizung wie bei Hrn, R. stehen, wohl nicht nöthig sein dürfte.

Indem meine Vermehrungsweise fast ganz mit jener des Herrn R. übereinstimmt, so glaube ich durch Vorstehendes dem Wunsche des Hrn. J. entsprochen zu haben und könnte ich füglich schliessen, wollte ich nicht das Verfahren, welches hauptsächlich durch meine hiesigen Verhältnisse geboten ist, zum Nutzen des Einen oder Andern mittheilen —

Unsere gärtnerische Wirksamkeit hier in Russland ist wohl in den meisten Fällen so sehr von der der Collegen des Auslandes verschieden, dass darüber sehr viel gesprochen und geschrieben werden könnte; gewiss sind alle hier meiner Ansicht, d. h. sie werden beken-

nen, dass hier, selbst für den im Auslande als ganz tüchtig in seinem Fache bekannten Gärtner noch eine gute Schule durchzumachen ist, um den Verhältnissen mit einiger Sicherheit entgegen treten zu können. Die Liebhaberei für Pflanzen und Blumen ist hier nicht geringer als anderwärts; ja es ist im Süden das Bedürfniss nach Blumen und Grünen noch geringer als im hohen Norden. Ebenso wahr ist es, dass dort mit weniger Mühe bedeutend mehr zu erreichen ist, als hier mit aller Anstrengung geistiger und körperlicher Kräfte.

Im Auslande cultivirt man die Pflanzen ihrer selbst wegen, der Besitzer, meist Liebhaber, besucht seine Schätze in den Häusern und freut sich über dieselben, deshalb wird gute Cultur und geschmackvolle Zusammenstellung nach Möglichkeit vereinigt. Hier aber ist die grosse Mehrzahl der Gewächshäuser nur für den Zweck der Cultur, resp. auch der Ueberwinterung halber da, die Pflanzen werden der Decoration halber angezogen und sehr häufig die schönsten Exemplare, welche vieljährige Mühe hervorbrachte, in einem einzigen langen Winter zu unkenntlichen Skeletten verdorben.

Mit welcher Freude wird daher hier jede Neuheit begrüsst, von der man praktische Folgen erwarten kann. Schöne Belaubung und gutes Ertragen der trockenen Zimmerluft hat natürlich den Vorzug.

Als ich vor 7 Jahren die Leitung der hiesigen Gärtnerei übernahm, fand ich Cal. bicolor, discolor, haematostigma und pictum vor, dieselben waren in leichte Heideerde gepflanzt und standen über der Heizung im Warmhause — sie waren eher mager als kräftig zu nennen und von kaum mittlerer Grösse. Als im Herbst meine allerhöchsten Herrschaften ihre Residenz im hiesigen Palais nahmen, lag mir natürlich daran, denselben so viel als möglich, vielleicht noch nicht gesehene Schönheiten vorzuführen und da an Blumen zu dieser Jahreszeit ebenfalls kein Ueberfluss vorhanden, so kamen auch die Caladien mit ihren bunten Blättern an die Reihe und hielten bei weiter Entfernung vom Lichte dennoch Wochen lang Stand. Welche Freude für mich, da sie ja im Winter gar keinen Platz brauchten. Als nun später C. argyritis, Chantini splendens, dann wieder Bellemeyi, Troubetzkoi etc. ankamen, war mein Jubel unbegränzt, damit lasse sich ja ganz ausserordentlicher Effect machen. Ich vermehrte dieselben nach Möglichkeit und wäre soweit alles gut gewesen, hätte mir nicht ein benachbarter werther Freund gesagt, in welcher Culturvollkommenheit er die alten Sorten schon vor Jahren gesehen. Natürlich lässt man sich solche Andeutungen nicht 3mal sagen, ohne den Versuch zu machen, wenigstens eine annähernde Vollkommenheit zu erzielen und da es mir an Raum nicht fehlte, so wurden die guten Pflanzen förmlich gemästet, häufiges Verpflanzen in nahrhafte Erde, warmer Fuss, ebenso mit lauwarmem Wasser gegossen. Sie gediehen ausserordentlich gut, doch sah ich bald, dass ich des Guten zu viel gethan, denn manche gute Pflanze wurde durch dieselben förmlich verdeckt und die Abtheilung, in der sie standen, wurde bald zu eng; ich begrüsste daher mit doppelter Freude die baldige Ankunft der höchsten Herrschaften, einestheils um meine Riesen zu zeigen, anderntheils auch, um wieder Platz für die Unterdrückten zu bekommen. Ich verwendete daher so viel als möglich dieselben zur Decoration. Doch welche Ueberraschung

wurde mir den nächsten Morgen, als ich nochmals nachsehen ging. Die stolzen Pflanzen waren in wie in Wasser getauchte bunte herunterhängende Zeuglappen verwandelt und all die erwartete Freude, in wenigen Stunden total vernichtet. — Nur einige erholten sich davon und meine mannshohen Exemplare dienten zu nichts, während die bescheidenen, ja als sehr unvollkommen betrachteten Pflanzen die besten Dienste thaten.

Seit jener Enttäuschung nehme ich absichtlich erst im halben Februar meine nach oben benannter Angabe überwinterten Knollen vor, finde sie fast ohne Ausnahme gesund, wähle meinen Bedarf aus und lege sie auf die wärmste Stelle des Vermehrungsbeetes ganz in gehacktes Moos, Sägespäne oder auch Sand, ziehe aber das Moos vor und gewöhne sie allmälig an Feuchtigkeit durch Bespritzen. In wenigen Tagen beginnt die Mehrzahl davon Wurzeln zu entwickeln. Ist Theilung nöthig, so geschieht es, die Schnittfläche mit Kohlenpulver bestreut und sodann in sandige Heideerde eingepflanzt und zwar in möglichst kleine Gefässe. Letztere werden warm eingefüttert und erst dann mit lauwarmem Wasser begossen, wenn sie durchgewurzelt und im vollen Wachsen sind. Das nächste Verpflanzen geschieht in dieselbe Heideerde mit zur Hälfte lehmiger Rasenerde und Sand vermischt. Die Töpfe nur mässig grösser, und wenn sie erst wieder durchgewurzelt, so wähle ich die schönsten Pflanzen, welche zu Prachtpflanzen fürs Haus angezogen werden sollen, aus, gebe ihnen bei der nächsten Verpflanzung grosse Töpfe, lehmige Rasenerde zur Hälfte mit gut verrottetem Kuhmist und $^1/_6$ Sand vermischt, stelle sie möglich frei und erziele bei nur genügender Wärme wahre Schaupflanzen. Ihre zurückgelassenen Geschwister dagegen werden in den meisten Fällen nicht mehr verpflanzt, dagegen stelle ich sie trocken, gewöhne sie sogar an die Sonne und erziehe mir daraus gedrängte buschige Pflanzen, welche sogar Wochen lang in Zimmern stehen und am Fenster den Luftzug ertragen, also der Gärtnerei vom praktischen Nutzen sind, während ihre Prahlschwestern dort ihr Leben beschliessen müssen, wo sie es begonnen.

Es ist also nicht unter allen Umständen gerathen, nur Prachtpflanzen zu erziehen, sondern die Neuheiten nur nach Möglichkeit dienlich zu machen, ist von bedeutend praktischerem Werthe. Es gibt ferner noch eine Masse herrlicher Pflanzen, welche wie z. B. die herrliche Gruppe der Marantaceen besonders in den neueren Arten, in gedrungenen und an trockne Luft gewöhnte Exemplaren sehr gut fürs Zimmer sind, während die in Schwitzkästen gehaltenen als ein Noli me tangere betrachtet werden müssten.

Was ich hier gesagt, ist natürlich den meisten meiner Collegen nichts Neues, wird aber vielleicht doch den Zweck haben, zu weiteren Mittheilungen über ähnliche Erfahrungen bei anderen Pflanzen Veranlassung zu geben.

Katzer, Hofgärtner bei Sr. K. H. dem Grossfürsten Constantin Nicolajewitsch in Paullowsk bei Petersburg.

Potscript. Der Unterzeichnete sah oft die schönen Caladien beim Hrn. Katzer in üppigster Schönheit vegetiren und kann so die Erfolge, die derselbe bei seiner Culturmethode erhielt, bestätigen. —

Auch nach seinen Erfahrungen ist der einzige kritische Zeitpunkt bei der Cultur der buntblätterigen Caladien der Herbst, wenn solche zurückzuziehen beginnen. Zu dieser Zeit müssen solche in trockner Luft stehen und vor Feuchtigkeit sorgfältig gehütet werden, da jedes faulende Blatt zu dieser Zeit die Fäulniss zu der Knolle leitet und letztere dann verloren ist. Uebrigens Durchwinterung bei gänzlicher Trockenheit. Vorzüglich ist das vom Hrn. Katzer empfohlene Verfahren beim Austreiben. (E. R.)

3) Berliner Culturen.

Maiblumen-Anzucht und Treiberei.

Wenn der erste Frost die Anthemis, Heliotropen, Verbenen u. s. w. getödtet und auf diese Weise den Vorrath der blühenden Pflanzen auf ein Minimum reducirt hat, wird es wohl Zeit, an die Maiblumen zu denken, um die Blumentische und Bouquets zur Weihnachtszeit mit Maiglöckchen garniren zu können. Hier in Berlin muss man um so eher daran denken, weil der grossartige Versand gerade dieses Artikels in der Zeit geschieht, wo der heranrückende Winter draussen alle Hände in Anspruch nimmt und keine Zeit für Arbeiten im Hause oder im Packschuppen lässt. Man kann wohl mit Recht den Versand einen grossartigen nennen, wenn man aus möglichst genau angestellten Berechnungen ersieht, dass von 1 Million blühbarer Keime gegen 600000 nach ausserhalb gehen, wogegen 400000 in Berlin selbst jährlich abgetrieben werden und allerdings mehr als doppelt so hoch bezahlt werden, wie die trocknen Keime, die zur Versendung bestimmt sind. Das Tausend der Letzteren kostet 10 Thlr., wogegen man 25 Thlr. als Durchschnittspreis für 1000 getriebene Keime rechnen kann. Ungefähr 15 Morgen werden in Berlins Umgegend zur Maiblumencultur verwendet und wenn man durchschnittlich 200,000 Keime auf den Morgen rechnet, so erhält man die respectable Summe von 3 Millionen Keime, die binnen 3 Jahren herangezogen werden.

Wir beginnen mit der Anzucht der Maiblume im Lande und gehen darauf zur Besprechung der Treiberei über.

Um ein neues Maiblumenland anzulegen, wird der Boden in der Regel im Sommer, nachdem die erste Bestellung geerntet, rigolt und dabei gut mit Pferdemist oder, was noch besser, mit Kuhmist gedüngt. Wenn es darauf im Herbst die Zeit erlaubt, gräbt man dasselbe Land noch einmal mit kurzem Pferdedung um und pflanzt nun die Keime so, dass sie in etwa 6 Zoll von einander entfernten Büschen zu stehen kommen. Diese Methode, die Keime zu 6—8 zusammen in Büschen zu pflanzen, ist die ältere und weicht immer mehr der Einzelpflanzung, welche, obgleich zeitraubender, doch ertragreicher ist. Die 5 Fuss breiten Beete werden zum Pflanzen in 4 gleich weit von einander entfernte Längsreihen getheilt, von denen die beiden äusseren Reihen dem Rande des Beetes auf 4—5 Zoll genähert sind, um auf diese Weise mehr Raum für die übrigen Reihen zu gewinnen.

Diese Einrichtung, die beiden äussern Reihen dem Rande möglichst nahe anzulegen, empfiehlt sich bei allen Bestellungen, bei denen man nicht fürchten muss, die ausgewachsenen Pflanzen nachträglich von den Wegen aus zu beschädigen. Man kann dadurch den im Innern des Beetes stehenden Pflanzen mehr Raum zur Ausbildung geben. Die für die Maiblumen bestimmten Reihen sind einige Zoll ausgetieft, weil der gepflanzte Keim, nachdem er angetreten und angegossen worden, ungefähr 1—$1^1/_2$ Zoll hoch mit Erde bedeckt sein muss. Auf die Vortheile der Reihenpflanzung hier noch einmal zurückzukommen, wäre unnütz, denn ein jeder Praktiker sieht ein, dass nur dadurch eine sorgfältige Behandlung der Pflanzen und ein unbedingt nothwendiges

Reinhalten des Bodens von Unkraut erzielt werden kann.

Sind die Keime in der Erde und die Beete durch Zuziehen der etwas aufgeworfenen Reihen geebnet, so deckt man eine zollhohe Schicht gut verrotteten Pferdedüngers aus ausgebrannten Mistbeeten darüber. Damit ist eigentlich die ganze Behandlung für die 2—3 Jahre, welche der Keim unangetastet in der Erde bleibt, zu Ende. Die einzige Sorge bleibt, den Boden recht rein zu erhalten und wo möglich in trocknen Sommern etwas Feuchtigkeit zu geben; dies mag selbst dann geschehen, wenn man auch schon die Beete unter Bäumen angelegt hat, was sich ausserordentlich empfiehlt.

Der Schatten sagt, wie der natürliche Standort der Pflanzen in unseren Wäldern schon anzeigt, den Pflanzen am meisten zu und der hiesige lockere Boden bringt bei guter Bewässerung sehr starke Keime hervor; dieselben werden deshalb vom Auslande am meisten gesucht und finden einen besonders guten Markt in Russland, Dänemark und Schweden.

Im Herbst des dritten Jahres nach der Pflanzung zeigt die Anlage schon eine grosse Masse kräftiger Blüthenkeime und man beginnt daher mit dem Herausnehmen, nachdem die Blätter vollständig abgestorben sind. Bei der sehr drängenden Herbstarbeit kann der Berliner Gärtner, dessen grosser Gewinn in einer ausserordentlich zweckmässigen Anwendung seiner stets beschränkten Arbeitskräfte besteht, nicht weiter viele Zeit mit den aus der Erde genommenen und abgeschüttelten Keimen verlieren; er lässt dieselben mit den feuchten Ueberresten des Laubes in Körben an einem vor Frost und zu starkem Luftzuge geschützten Orte, der in der Regel der Keller ist, stehen, um sie dann, wenn Regenwetter jede andere Arbeit verbietet oder ein lange andauernder günstiger Herbst die Beendigung der nothwendigen Arbeiten im Freien gestattet hat, durchzuputzen. In den meisten Fällen ist dies eine Beschäftigung an den langen Abenden.

Das Putzen der Pflanzen beginnt mit einem Zerreissen der rasenartig durch einander gewachsenen Keime, die sich jetzt von verschiedener Stärke darstellen und von denen man die blühbaren durch ihre dicke, bläuliche, schnell in eine kurze Spitze übergehende, fast cylindrische Gestalt, von den dünneren, kegelförmigen, nur Blätter tragenden Keimen unterscheiden kann. Indem nun der Keim in der linken Hand so liegen bleibt, dass am Daumen die freibleibende Spitze von den faulenden Blattresten dieses Jahres befreit werden kann, legt die Rechte, die aus den Stengelgliedern der Ausläufer kommenden Faserwurzeln glatt nach unten und schneidet, nachdem die Linke mit solchen zubereiteten Keimen gefüllt ist, die unter der Hand hinausgehenden Fortsätze der Stolonen ab. Somit ist der Keim, der zum Treiben oder zum Wiederauspflanzen in das freie Land bestimmt ist, etwa $3^1/_2$ bis 4 Zoll lang; die blühbaren werden, sobald es die Zeit erlaubt, in 4zöllige Töpfe gepflanzt, angegossen und bei Seite gestellt, was am besten unter den Stellagen eines Kalthauses in einiger Entfernung vom Kanale geschieht; die jüngeren werden an einem frostfreien Orte eingeschlagen und wenn es die Jahreszeit irgend erlaubt, noch auf die für sie bestimmten Beete gepflanzt, was wie oben erwähnt, entweder in Büschen zu 6—8 in 6zölliger Entfernung oder einzeln bei $^3/_4$ Zoll Zwischenraum geschehen kann.

Beabsichtigt man, die Keime nur zu abgeschnittenen Blumen heranzuziehen, so pflanzt man dieselben wohl auch in dichten Reihen in Holzkästen, um auf diese Weise möglichst viel Raum zu sparen, denn im Allgemeinen ist nirgends weniger Platz als in einer Vermehrung und Treiberei eines Berliner Handelsgärtners. Die Erde, die zum Einpflanzen der Maiblumen verwendet wird, braucht nicht besonders nahrhaft zu sein, denn die Wurzel ist bei diesen Keimen so gut, wie unthätig; nicht eine einzige frische Spitze zeigt sich während der ganzen Treibzeit. Der Keim lebt von dem eignen aufgespeicherten Nahrungsstoff und ist nach dem Blühen vollkommen unbrauchbar für weitere Cultur. Wenn die Erde daher nur das Wasser gut durchlässt, das dem Keime von dem Augenblicke an, wo er zum Treiben aufgesetzt wird, reichlich zukommen muss, so erfüllt sie ihren Zweck vollkommen.

Aber nicht blos von unten, von der Wurzel her, braucht die Maiblume Feuchtigkeit; sie muss dieselbe fast eben so reichlich von oben erhalten. Man erlangt dieses dadurch, dass man die Keime mit Moos bedeckt und das Moos täglich mehrere Male bespritzt. Die sich mit der Maiblumentreiberei im Grossen beschäftigenden Gärtnereien, wie die Firmen Choné, Priem, Christoph, Feicht in Berlin, einige Geschäfte in dem nahen Charlottenburg haben für dieselben in der Regel ein eignes kleines Haus, das vollständig in der Erde liegt und kaum so hoch ist, dass man bequem darin aufrecht stehen kann. Die nicht in der Erde liegenden Häuser sind mindestens stark mit Laub und Mist umpackt, damit die Mauern so wenig Wärme wie möglich abgeben können; denn da das Haus in der ersten Zeit der Maiblumentreiberei (December) stets auf 25—30 Grad R. Tag und Nacht hindurch gehalten werden muss, so kann die Heizung sehr kostspielig werden, wenn durch das Dach oder die Mauer viel Wärme verloren geht. Wollte man aber gar mit der Heizung sparen in der Meinung, dass eine niedrige Temperatur in längerer Zeit dasselbe günstige Resultat liefern könnte, so täuscht man sich bei den Maiblumen vollständig und opfert unnütz seine Keime. Ein solches Verfahren ist wohl bei Pflanzen mit gesunder Wurzelthätigkeit anwendbar, ja sogar erforderlich, aber nicht hier, wo Blüthe und Blatt durch den äusseren Reiz der Feuchtigkeit und Wärme auf Kosten des unteren Theiles zur Entwicklung kommen. Durch diese Thatsache fällt auch gleichzeitig die Ansicht, dass es geeignet sei, Maiblumen vorher bei gelinderer Temperatur anzutreiben, weil sie sich dann gleichmässiger entfalten.

Die Töpfe, die zum Verkauf bestimmt sind, enthalten in der Regel 8—12 Keime, von denen oft einige am Rande nur Blätter enthalten, wodurch der Topf frischer und ansehnlicher wird. In den 3 Wochen, die der Keim zu seiner vollständigen Entwicklung nöthig hat, kann man drei Perioden unterscheiden und zwar erstens die, in der das Leben im Keim geweckt wird. In dieser Zeit stehen die Töpfe am wärmsten, dicht über dem Kanal auf Lattenstellagen in feuchtem Moose eingehüllt und damit bedeckt. Feuchtigkeit ist jetzt das einzige, das neben der Wärme nothwendig ist; werden zu dieser Zeit die Töpfe ein einziges Mal trocken, so ist der Erfolg in der Regel schon ein ungünstiger. Sobald die Keime sich verlängern und aufschliessen, werden sie dem Lichte näher gestellt. Die Wärme muss

aber stets dieselbe bleiben, ebenso wie das Spritzen und Dämpfen, das in den meisten Treibereien, die keine Wasserheizung besitzen, durch starkes Spritzen der vor dem Kanal befestigten rohen Leinwand bewerkstelligt wird. Solche Leinwand hält die trockene Wärme des Kanals auf, ist leicht feucht zu erhalten während des Heizens und absorbirt weniger Wärme, wie ein Bretterverschlag. In der letzten Periode werden die Pflanzen dem Lichte so nahe wie möglich gebracht und allmälig abgehärtet; aber auch jetzt hüte man sich vor trockner Wärme, die durch sofortiges Gelbwerden der zartweisen Blume den Werth der ganzen Pflanze auf die Hälfte, wenn nicht auf noch weniger reducirt. Welch empfindlicher Schaden daraus erwächst, kann jeder berechnen, der erwägt, dass der Gärtner vom Händler zur Weihnachtszeit 10—15 Sgr. für den Topf tadelloser Maiblumen erhält. Je näher man dem Frühjahr kommt, desto mehr sinkt natürlich der Preis, desto schneller kommen auch die Keime zur Entwicklung und desto weniger Wärme ist daher zum Treiben erforderlich.

Paul Sorauer.

---

4) Dritter Nachtrag zu dem alphabetischen Verzeichnisse sämmtlicher botanischen und landwirthschaftlichen Gärten, sowie der botanischen Museen, Herbarien und verwandten Institute in allen fünf Welttheilen, mit Angabe ihres derzeitigen Vorstandspersonals.

Bangalore: Black, (bisher Curator des Herbariums zu Kew), Vorsteher des botanischen Gartens.

Basel: Botanische Bibliothek. Vorsteher Prof. Meisner.

Basel: Naturhistorisches Museum. Vorsteher Prof. Merian.

Belfast in Irland: D. Ferguson, Curator des bot. Gartens † 5. Juli 1864. An seine Stelle ernannt: W. Hooker Ferguson.

Berlin: Herbarium. Dr. A. Garcke und Dr. Ascherson, Custoden.

Berlin: Universität. Dr. H. Karsten, a. o. Prof. der Bot. — Dr. O. Berg, a. o. Prof. der Bot. und Pharmakognosie. — Sauer, Universitätsgärtner.

Bern: Botan. Garten. Schweizer, Obergärtner.

Bonn: Dr. L. Ch. Treviranus † 6. Mai 1864 und Dr. H. Schacht † 20. Aug. 1864. An seine Stelle ernannt Dr. J. Hanstein als ord. Prof. der Bot. und Director des bot. Gartens.

Braunschweig: Herzogl. Collegium Carolinum. Vorsteher des ökonomischen Gartens etc. Prof. Müller.

Braunschweig: Anatomisch-Chirurgisches Collegium. Botan. Gärtner Fr. Ohm.

Braunschweig: Pomologischer Garten.

Breslau: Dr. F. Cohn, a. o. Prof. der Bot. — Prof. Dr. Körber, Doc. der Botanik.

Cagliari: Bot. Garten. P. Gennari, Prof. et Director.

Christiania: Dr. F. C. Schübeler, Prof. der Bot. und Director des botan. Gartens.

Darjeeling: G. Mann, Vorsteher der Cinchonapflanzungen.

Giessen: Dr. J. Rossmann, a. o. Prof. der Bot.

Heidelberg: Landwirthschaftlicher Garten. Director: Geh. Rath Dr. Rau. Gärtner Job.

Heidelberg: Forstbotanische Anlagen im Schlossgarten. Respicient: Geh. Rath Dr. Rau.

Jena: Dr. Pringsheim, ord. Prof. der Bot. und Director des bot. Gartens.

Innsbruck: Botan. Garten. Zimmeter, bot. Gärtner.

Kew: John Smith, der bisherige Curator hat seine Entlassung genommen. An seine Stelle John Smith von Syon House ernannt.

Kiel: Botan. Garten. Meltz, bot. Gärtner.

Klausenburg: S. Brassai, Director des siebenbürgischen Nationalmuseums.

Königsberg: Dr. Sanio, Doc. der Botanik.

München: Dr. L. Radlkofer, Adjunct am botan. Garten und Herbarium, ord. Prof. der Bot.

Münster: Westphälisches Normal-Herbarium, Vorsteher Prof. Karsch. Conservator H. Karsch.

Münster: Botanischer Garten. Technischer Vorsteher Prof. Karsch. Gärtner Revermann.

Nikita: Keller.

Paris: Ecole de medecine, Dr. Naudin, Prof. de Botanique.

Pavia: T. Carnel, Prof. der Botan. an der Universität.

Petersburg: K. botan. Garten. Dr. R. von Trautvetter, Dirigent des K. botan. Gartens. (Wirkl. Staatsrath). — C. Maximowicz, Erstes Conservator. (Hofrath). — H. Zabel, Bibliothekar (Hofrath).

Petersburg: K. Universität. Beketoff, Prof. der Bot. — Faminzin, Docent der Bot.

Poppelsdorff: K. landwirthschaftliche Academie. Dr. Hartstein, Geh. Regierungsrath und Director.

Prag: Botan. Garten. Gärtner: Wenzel Böhm.

Prag: K. K. Polytechnisches Institut. Dr. Nickerl, Prof. der Bot.

Proskau: Landwirthschaftliche Academie. Dr. Heinzel, Prof. der Naturwissenschaften.

Schönbrunn bei Wien: H. W. Schott, Director der K. K. Hofgärten etc. † 6. März 1865.

Trinidad: Dr. H. Crueger, Director of St. Anne's Bot. garden † 28. Febr. 1864.

Tübingen: Dr. F. Hegelmaier, Privatdocent für Botanik.

Warschau: Bot. Garten. H. Cybulski, bot. Gärtner.

Weihenstephan: K. landwirthschaftliche Centralschule. Dr. Freiherr O. von Ecker von Eckhofen, Prof. der Botanik.

Wien: K. K. Universität. Dr. F. Unger, ord. öff. Prof. der Pflanzenanatomie und Physiologie. — A. Pokorny, Dr. J. Böhm und Dr. H. W. Reichardt, Docenten der Botanik.

Wien: K. K. Polytechnikum. Dr. Leydolt, Prof. der Bot. und Dr. J. Wiesner, Doc. der Bot.

Würzburg: Dr. V. Leiblein, Prof. der Bot.

Zürich: Dr. W. Kabsch, Doc. der Bot. an der Universität † 20. Juni 1864.

St. Petersburg, den $\frac{\text{28. Febr.}}{\text{12. März}}$ 1865.

F. v. Herder.

5) Ueber die Ausbildung und Lebenslage der Gärtner*).

Von H. Jäger.

Nicht um das letzte Wort zu haben und zu widerlegen, was Hr. Kirchner im Supplementhefte der Gartenflora von 1863 in einer Abhandlung gleichen Titels ausspricht, sondern nur, weil ich in jenem Artikel ausdrücklich genannt worden bin, weil Herr Kirchner seine Ansichten den meinigen geradezu gegenüberstellt, ergreife ich nochmals das Wort in dieser Sache. Wir — Herr Kirchner und ich — sind im Grunde gar nicht so verschiedener Ansicht über die Ausbildung des Gärtners wie Herr K. hinstellt. Um dies zu beweisen, müsste ich freilich noch ältere Arbeiten von mir aus bereits vergessenen Zeitschriften zu Tage ziehen, aus einer Zeit, bis zu welcher Herrn Kirchners gärtnerische Erinnerungen wohl kaum reichen. Unsere Ansichten gehen nur darin auseinander, dass Herr K. von Ideal aufstellt, wie es sein könnte, ich aber einfach erkläre, wie es sein kann, und das Erreichbare befürworte. Meine feste Ansicht ist, dass die jetzige Lehre in besseren Gärten — mögen es Hof- und Privatziergärten oder Handelsgärten sein, — nach Erwerbung guter Schulkenntnisse genügt, wenn es eine Anstalt gibt, worin sich die nach Höherem strebenden jungen Gärtner weiter ausbilden können, mit andern Worten, dass Gärtnerlehranstalten unnöthig, ja unzweckmässig sind, dass nur eine Gärtnerschule ganz in der Art wie es Forst-, Landwirthschaftliche, Kunstschulen etc. gibt, fehlt und dem Uebel abhilft. Diese Ansicht nochmals zu begründen, habe ich nicht Lust, da es schon wiederholt geschehen ist. Erfahrene Gärtner werden mir auch meistens wohl beistimmen.

Ich gehe nun auf den Artikel von Herrn K. selbst ein.

Jede Klasseneintheilung der Gärtner, mag sie vorgeschlagen werden, von wem sie wolle, und mag noch so viel Grund da sein, eine Sonderung der mit viel Schmutz vermischten Masse, welche sich Gärtner nennt, zu wünschen, ist im Allgemeinen eine Unmöglichkeit. Was in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts, wo die Zeitansichten dem Zunft- und Absonderungswesen noch günstig waren, sich nicht gebildet hat, wird in der zweiten Hälfte nimmermehr Gestaltung bekommen. Wer solches will, versteht seine Zeit nicht.

Eine Rangordnung, denn dies ist es wohin man eigentlich zielt, — lässt sich blos unter den Angestellten eines Fürsten oder Staates schaffen. Nehmen die in Staats- und Hofdienst stehenden

*) Diese Entgegnung schrieb ich bald nach Lesung des Kirchner'schen Artikels, etwa im Februar 1864. Da die Sache nicht eilte — denn das Aussprechen meiner Ansicht wird eben so wenig etwas Wesentliches ändern, als der Artikel meines Herrn Gegners, so legte ich meine Niederschrift bei Seite, um sie völlig zu vergessen. Erst durch einen ähnlichen Artikel von Herrn Brandt im Junihefte, welches ich aber durch einen Zufall erst im October nach dem Juli-, August- und Septemberhefte erhielt, wurde ich daran erinnert. Obschon nun der Artikel des Herrn Brandt vielleicht geeignet wäre, jetzt auch auf diesen einzugehen, so will ich doch diese meine erste Eingebung nicht ändern. J.

Gärtner eine gesellschaftlich höhere Stellung ein, so werden die vernünftigen darunter aus diesem Grunde sich nicht etwas Besseres dünken, als ihre ihnen oft an Bildung, Kenntniss, ja Familienverbindung gleichstehenden (wohl auch zuweilen überlegenen) Collegen. Dass auch Leute Gärtner heissen, welche zugleich die Stiefel der Herrschaft wichsen oder eigentliche Garten-Taglöhner — was kümmert, was schadet das uns? Es ist einmal Sprachgebrauch, wie so vieles andere und lässt sich nicht beseitigen. Das Publikum weiss sehr wohl zu unterscheiden, wem Ehre und Anerkennung zukommt und der eigentliche Gärtner hat so lange keine Verwechselung zu erwarten, als er nicht sich selbst erniedrigt. Muss er nothgedrungen zeitweilig in eine Stellung unter seiner Würde nieder steigen, so soll er eignen Stolz und Würde bewahren, aber ja nicht in seiner Umgebung geltend machen wollen, sonst wird er ausgelacht. Aendern sich die Verhältnisse zum Bessern, so wäscht man leicht die Erniedrigung ab, wenn man überhaupt fähig ist sich unter allen Umständen oben zu halten. Ich kenne manchen jetzt sehr angesehenen Collegen, der zeitweise in den erwähnten Verhältnissen hat leben müssen, und ich selbst habe es nie verborgen, dass ich in Paris Dünger durch die Strassen fahren musste, oder die Gehölze und Werkzeuge tragen, welche wir bei der Anlage fremder Gärten brauchten. Ich habe aber auch zugleich hinzuzusetzen, dass ich die Abende nach solcher Taglöhnerarbeit auf der Königlichen Bibliothek des Pantheon mit Studiren zubrachte oder mit gelehrten Landsleuten verkehrte und öffentliche wissenschaftliche Vorlesungen besuchte.

Das Wort Gärtner lässt sich nicht wegbuchstabiren, ebenso wenig wie eine gänzliche Ausscheidung jener erwähnten unreinen Elemente möglich ist. Und wozu auch? Nennt sich der grosse Maler, der weltberühmte Künstler darum weniger Maler, weil der Zimmer- und Kutschenmaler sich ebenso nennt? Beide haben vielleicht dieselben Anfangsstudien (möglicherweise zusammen) gemacht, aber der eine besass Talent, Fleiss und Ideen, und wurde Künstler im wahren Sinn, der andere hatte keins von allem und blieb Lohnarbeiter. Und sind etwa etwa Autodidacten so selten?

War nicht Kent der Schöpfer der Landschaftsgartenkunst, ein Kutschenmaler, später ein wirklicher Künstler und endlich Landschaftsgärtner? Hat nicht Paxton, der Gärtner, der Architektur neue Gesetze vorgeschrieben, als er den Krystallpallast schuf und nachmals als Anordner des cosmopolitischen Sydenham einzigen Ruhm erlangt? Sind nicht aus jungen strebsamen Gartenarbeitern ausgezeichnete Gärtner, aus Gärtnern Botaniker von grosser Bedeutung geworden?

Ich will die Vorschläge, welche Hr. Kirchner zur Bezeichnung der verschiedenen Gärtnerklassen macht, keiner Kritik unterziehen. Jeder, der nicht einen besondern Anstellungstitel bekommen hat, mag sich nennen, wie er will, darf jedoch nicht auf Anerkennung dieses Titels rechnen. Manche Benennung verschafft sich wenigstens unter den Gärtnern schnell Geltung, wie z. B. Obergärtner statt Obergehilfe, wie es früher hiess. Jeder grössere Handelsgärtner hat jetzt einen Obergärtner, und die Gehilfen müssen folgerichtig jetzt auch Gärtner oder Untergärtner heissen. Dabei ist aber auch Obergärtner noch ein Titel für höhere fürstliche Angestellte und für selbstständig verwaltende, Gärtner unter sich habende

Privatgärtner. Dieser Titel ist gewiss gut, nur Schade (für diejenigen, welche eine scharfe Sonderung wünschen), dass er verschiedene Dinge in sich begreift. Ich erinnere noch an das von Herrn Kirchner vergessene Wort Gartenbaumeister, welches sehr glücklich in öffentlichen Blättern von Solchen gebraucht worden ist, welche grössere Gärten anlegen. Wenn ich noch einen Geschäftstitel brauchte, so würde ich mir diesen ohne Bedenken zulegen und es viel besser als das ebenfalls vorkommende Garten-Ingenieur oder Garten-Architekt.

Meister des Gartenbaues drückt gewiss alles aus, was man nur wünschen kann.

Herr K. hofft viel, ja alles von einem Gärtnerexamen, wird sich aber in seiner Hoffnung sehr täuschen. Richtig ist es, dass ein wirkliches Examen die meisten unbrauchbaren, zu Höherem nicht befähigten Personen ausscheiden würde. Aber diese Examina werden im Allgemeinen nichts als eine Idee bleiben, weil sie nicht ausführbar sind und schliesslich ohne den erwarteten Erfolg bleiben würden. Solche Prüfungen sind bereits bei mehreren Hofgärtnerverwaltungen eingeführt, z. B. in Preussen, wo das sogenannte Obergehilfenexamen, und eine längere oder kürzere Obergehilfenlaufbahn der wirklichen Anstellung als Hofgärtner vorausgehen muss. Aber hiermit hat auch die Wirksamkeit des Examens ein Ende.

Einzelne Privatleute, welche einen tüchtigen Obergärtner suchen, mögen wohl zuweilen darauf Gewicht legen, wenn ein Stellenbewerber sein Examen gemacht hat, aber die Mehrzahl wird es nicht.

Man wählt seine Angestellten nicht nach dem Hofzuschnitt, sondern nach Gunst, Empfehlung, vermuthlicher Brauchbarkeit. Niemand kann einem Privatmann hierin Vorschriften machen, Niemand wird solche annehmen. In demselben Falle befindet sich der Handelsgärtner, er nimmt Leute, die er brauchen kann, und wären sie auch als Taglöhner in seinen Garten gekommen. Ja er würde sich zuweilen sogar scheuen, einen „Examinirten“ zu nehmen. Der Deutsche ist leider nur zu sehr geneigt, sein theoretisches Wissen zu hoch anzuschlagen, und hält sich dann gern für einen Gelehrten, der nur zu leicht das Praktische vernachlässigt. Natürlich auch hier die Regel nicht ohne Ausnahme, denn sonst müsste ich mich ja selbst für unpraktisch erklären, während ich doch ein Praktiker zu sein überaus hoch anschlage.

Wer bleibt nun noch, um den „Examinirten“ eine ihren Opfern und ihrem Wissen angemessene Stellung zu verschaffen? Ja ich glaube, dass sogar Fürsten, welche das Institut der Examina für ihre Gärtner etwa einführen könnten, sich sehr wenig darum kümmern würden, wenn andere Gründe sie bestimmten, einen Nicht-Examinirten vorzuziehen.

Und wer soll die Examina leiten? Herr K. bestimmt dazu für das erste oder Gehilfenexamen drei Obergärtner, für das Obergärtnerexamen die Prüfungscommission einer Gartenbauschule.

Das erste Examen setzte die Neubildung einer Gärtnerzunft voraus, eine Art Freisprechung des Lehrlings, und es wäre in der That spasshaft, wenn die Gärtnerei, welche sich bis heute frei vom Zunftwesen erhalten hat, jetzt den vom Handwerke abgeschnittenen Zunftzopf aufhöbe und sich ansetzte. Die zweite Prüfung setzt das Vorhandensein einer allgemeinen deutschen höheren Gartenbauschule voraus.

Gesetzt nun, eine solche entstände

zufällig zuerst in Bayern, Württemberg oder in einem anderen „souveränen Staate“: würde man in Preussen das dort ertheilte Befähigungszeugniss respectiren? Sicher nicht. Also erst eine deutsche Einigkeit schaffen, dann den Beweis liefern, dass der Privatmann verpflichtet ist, nur examinirte Gärtner anzustellen. Die Gartenbauvereine, von denen Herr K. so viel hofft, werden und können in dieser Beziehung nichts thun, wie ich mit Bestimmheit zu behaupten wage, denn ihre Zusammensetzung ist derart, dass solche Verpflichtungen den meisten Theilhabern die Mitgliedschaft verleiden würde.

Es müssten also besondere Gärtnervereine zu diesem Zwecke entstehen, und dieses führt unbedingt zur Zunft, — eine Unmöglichkeit.

Ich weiss nicht, was die vom Hrn. K. nur zur besondern Beherzigung empfohlenen Beschlüsse der „Commission zur Beleuchtung der Mängel und Verbesserung des Gärtnerlehrlings- und Gehilfenwesens“ seit 9 Jahren in Frankfurt a. M. und der Umgegend bewirkt hat. Aber so viel weiss ich, dass in Frankfurt noch vor einem Jahre die Gärtnergehilfen Gesindedienstbücher haben mussten, wenn sie in Frankfurt „arbeiten“ wollten, Gärtner, welche schon in bedeutenden Gärten als Gehilfen gewesen sind. Bei aller Achtung, die ich vor der Frankfurter Gesellschaft „Flora“ und ihrer vorzüglichen gärtnerisch-wissenschaftlichen Thätigkeit habe, so kann ich doch eine verbessernde Wirksamkeit in dieser Hinsicht nicht anerkennen, so lange noch das Gesindedienstbuch nicht abgeschafft ist.

Ich habe mich in dieser Angelegenheit viel weiter gehen lassen, als ich die Absicht hatte, und kann nun doch nicht schliessen, ohne einige Missverständnisse zwischen Herrn Kirchner und mir zu berichtigen. Ich will nicht eine vielfache Lehrzeit, wie Hr. K. mich fragt, sondern betrachte die ganze Gärtnerlaufbahn als eine Zeit des Lernens, und schrieb ungefähr den Gang vor, welchen ich in Ermangelung einer wirklich guten höheren Gärtnerschule anrathen könnte.

Ich habe den Weg anders — mehr in dem Sinne vom Hrn. Kirchner gemacht, und habe nach einer einjährigen Vorbereitung in einem Gemüse- und Baumschulhandelsgarten in einem damals berühmten Pflanzengarten mit Park etc. gelernt, wo die Gehilfen fast nur mit botanischen Gärten wechselten, dort habe ich folgendes gelernt: 1) Gewächshäuser auszukehren täglich dreimal, 2) Pflanzen reinigen, gelbe Blätter von den Töpfen lesen und Stellagen abkehren täglich, 3) Pflanzen anbinden, 4) endlich, Begiessen und Umpflanzen alter Inventarienpflanzen.

Mein erst verachtetes in der kleinen Gärtnerei erlangtes Wissen und besonderes Können war mein Glück. Ich hätte, wie meine damaligen Mitlernenden, nicht einmal Graben und Harken lernen. Zum Glück lernte ich aus eigenem Antriebe alle vorhandenen Pflanzen kennen, was mir später als Gehilfe sehr nützte, indem man daraus viel mehr folgerte, als dahinter steckte. Auch die wilde Flora der Umgegend blieb mir nicht fremd, was ich grösstentheils Hrn. D., jetzigem Vorstande des botanischen Gartens in G. verdankte. Dann bin ich in vielen grossen Gärten gewesen, darunter in 4 rein botanischen in Deutschland und in einem in Frankreich (Paris) und kenne daher die Verhältnisse. Diese vielseitige Beobachtung hat mich aber gerade zu der von Hrn. K. bekämpften Ansicht gebracht.

Noch immer stelle ich das Können dem Wissen voraus und preise den Lehrling glücklicher, welcher arbeiten lernt, als den, welcher nach Herrn Kirchners Wunsch mit vielem Wissen beglückt wird, in einem Alter, wo er die Nothwendigkeit nicht einsieht, wenn einmal beides vereint nicht möglich ist. Ich selbst suche es bei meinen Zöglingen zu vereinigen, und wer sich bei mir nicht auch theoretisch ausbildet, ist faul. Aber ich weiss auch, wie schwer es oft fällt, die Zeit für theoretische Belehrung ausser der Winterszeit zu gewinnen, ohne das in der Lehrzeit wichtigere Praktische zu benachtheiligen, weiss, wie unwürdig viele junge Leute einer solchen Begünstigung sind, weil sie die gebotene Belehrung nicht benutzen, noch weniger daran denken, durch Fleiss die Fürsorge und Freigebung von Arbeitsstunden zu belohnen. Um einem Lehrling alles das zu gewähren, was Herr Kirchner verlangt, müsste das Honoror ein viel grösseres sein, als es gewöhnlich ist, müsste vor allem nicht auf eine Vergütung für Arbeit (durch Lohn, Kost etc.) gerechnet werden. Mir ist ein solcher Fall aber selbst bei Söhnen wohlhabender Eltern seit 19 Jahren nicht vorgekommen. Fleissigen, strebsamen Zöglingen wird man, wenn es irgend möglich, zur Erwerbung theoretischer Kenntnisse Zeit lassen, wo es aber nicht geht, da ist — ich wiederhole es — Arbeitenkönnen besser als blosses Wissen. Hat man endlich Zöglinge, welche von Natur wenig Neigung zur Arbeit und mehr zur „Gemüthlichkeit" haben, so betrachte ich es geradezu für ein Unglück für sie, wenn Ihnen zu viel Zeit zum theoretischen Lernen gegeben wird, für ein Glück, wenn sie tüchtig practisch arbeiten müssen. An solche „gemüthliche" Naturen — und unter den Deutschen gibt es deren leider mehr als gut ist — dachte ich auch, als ich von „bequemen" botanischen und Hofgärten sprach, worin sie sich höchst wohl fühlen und einnisten, wenn man sie duldet. Der Aufenthalt in Handelsgärten würde ihr Glück sein, weil sie dort immer gedrängt werden.

Zu derartigen Auslassungen gäbe noch manche Aeusserung Hrn. Kirchner's Veranlassung; aber es ist Zeit ein Ende zu machen. Bin ich doch in der Hauptsache mit demselben einig, und habe es schon vor 16 Jahren und seitdem wiederholt öffentlich ausgesprochen, dass sogenannte Gärtnerlehranstalten anstatt der Lehre ihren Zweck verfehlen, wenn dieser nicht etwa der (geheime) des Gründers ist, sich billige Arbeitskräfte zu verschaffen, was wohl bei den bis jetzt gegründeten Privatlehranstalten immer der Fall war, dass nur eine Anstalt fehlt, welche dem höher Strebenden Gelegenheit zur Fortbildung gibt.

Schliesslich bin ich meinem Herrn Gegner für das Aussprechen mancher Ansichten im Interesse unseres Standes aufrichtig dankbar, und seine Abhandlung verdient recht wohl den Platz, welcher ihr eingeräumt worden ist. Wenn auch Unmögliches wollend, werden die Worte doch nicht ganz ungehört verhallen und hoffentlich manchen Gärtner einen Schritt vorwärts treiben.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Lissochilus Horsfallii Hook.* (tab. 5486). Eine Erdorchidee West-Afrika's vom Calabar-Fluss. Dieselbe ähnelt dem Phajus grandifolius und gehört zu den effectvollen schönblühenden Arten. Blätter gefaltet, spitz, länglich lanzettlich, alle wurzelständig, 2—3 Fuss lang und 4—6 Zoll breit. Der mächtige wurzelständige Blüthenschaft wird noch einmal so lang als die Blätter und trägt auf seiner Spitze, die mehr als fusslange dichte Traube grosser schöner Blumen. Die Blumen sind durch sitzende stengelumfassende spitze Bracteen gestützt. Die äusseren Hüllblätter stehen rückwärts gebogen ab, sind lanzettlich zugespitzt und ungefähr 1 Zoll lang am Rande wellig, grünlich auf der Aussenseite, purpurbraun auf der Innenseite gefärbt. Die inneren Blumenblätter länger und viel breiter als die äussern, abstehend, stumpf, von fast quadratischer Gestalt, weiss mit zart rosa nuançirt. Lippe fast bis zum Grunde frei, am trichterförmigen untern Theile undeutlich dreilappig. Die Seitenlappen breit aufrecht, convex abgerundet, grünlich und reich purpur gestreift. Das vordere Lippenstück oval, stumpf, von 3 Rippen durchzogen, tief purpur-violett. Die Griffelsäule gerandet. Anthere an der Spitze zweizähnig. —

2) *Dombeya Burgessiae Gerrard* (Ger. in Harv. fl. cap. suppl. pag. 590. Harv. Thes. cap. II. tab. 137—138. Bot. Mag. tab. 5487). — Büttneriaceae. —

Ein niedriger Baum Südafrika's, von dem Dr. Harvey vor 2 Jahren an den botanischen Garten in Kew die Samen einsendete. Aeste, Blattstiele und Blüthenstiele weichhaarig, zottig. Blätter gross, kurz weichhaarig, herzförmig, spitz 5-lappig und gross gekerbt-gesägt. Nebenblätter oval, zugespitzt, abfallend. Blumenstiele länger als der Blattstiel, auf ihrer Spitze die doldenförmige Trugdolde tragend. Bracteen fehlen. Kelchlappen 5, schmal-lanzettlich, später zurückgeschlagen.

Die schönen Blumen halten ungefähr $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, sind weiss und jedes der 5 breit-deltoidischen sehr stumpfen Blumenblätter ist am Grunde mit purpurfarbenen Längsadern gezeichnet. Fruchtknoten filzig.

Eine schöne Pflanze fürs temperirte Gewächshaus. Ward in Kew im Zeitraum von 2 Jahren 10 Fuss hoch und entwickelte seine schönen Blumendolden.

3) *Dendrobium Parishii Hook. Orchideae.* (tab. 5488). Ein schönes neues Dendrobium, welches Herr Parish den Herren Hugh Low and Comp. aus Moulmein einsendete. Verwandt mit D. nobile. Blumen tief rosa mit dunkelpurpurner Zeichnung im Innern der Lippe. Stengel dick, fast hängend, die blumentragenden blattlos. Blätter lederartig, länglich-lanzettlich, stumpf und ausgefressen an der Spitze, bald abfallend. Blumen stehen zu 2 oder 3, bilden eine falsche reiche Traube längs der Stengel und sind lang gestielt. Aeussere Hüllblätter länglich-lanzettlich, spitz. Blumenblätter etwas länger, genagelt, oval stumpflich, halb so lang als der Blumenstiel. Lippe ungetheilt, kappenförmig eingerollt, ausgebreitet fast kreisrund, mit aufgesetztem Spitzchen, am Saume haarig. — Schöne grossblumige Art. —

4) *Proustia pyrifolia Lag.* Compositae. (tab. 5489). Lag. in Ann. du Mus. tom. 19. pag. 70 tab. 4. D. C. prodr. VII. p. 27. — Ein reizender Kletterstrauch aus der Gruppe der Mutisiaceen, der von den Herren Veitch und Sohn aus Chili eingeführt wurde. Die Blüthenköpfe erscheinen in grossen Corymben auf den Spitzen der Zweige und auch nach dem Abblühen macht diese Pflanze in dem Kalthause einen sehr guten Effect durch den rosenroth gefärbten Pappus. Ist von sehr raschem Wachsthume und blühete zum ersten Male im Juli 1864. Aeste gebogen. Blätter gestielt, lederartig, herzförmig-oval, gespitzt, ganzrandig oder stachelig gezähnelt, kahl oder unterhalb weisshaarig. Am

Grunde der Blattstiele findet sich eine in einen Stachel ausgehende Anschwellung. Blüthenköpfe 5blumig, klein, Blumen weiss. —

5) *Swainsonia occidentalis Müller.* Leguminosae. (tab. 5490). Müller frag. Phyt. Austr. III. pag. 46. Benth. fl. austr. II. pag. 219. — Eine hübsche neue Art, der schönen Gattung Swainsonia, welche vom Hrn. Thompson aus West-Australien eingeführt wurde.

Ein niedriger Halbstrauch fürs Kalthaus. Fast kahl. Blätter vieljochig-gefiedert. Blättchen länglich verkehrt-oval. Nebenblätter nierenförmig - triangelförmig. Blüthentrauben lang, vielblumig. Blüthenstielchen etwas länger als die solche stützenden Bracteen. Kelchzähne gewimpert und innen seidenhaarig. Blumenblätter violett; Fahne am Grunde eine Schwiele tragend, länger als der schwach gerollte Kiel. Der Griffel der Länge nach kurz gewimpert. Fruchtknoten mit Ausnahme des Grundes glatt. —

6) *Epidendrum dichromum Lindl. var. amabile Hook.* Orchideae. (tab. 5491). — E. dichromum Lindl. in Bot. Reg. misc. 1843. pag. 119. — Ejusd. fol. orchid. — Eine epiphytische Orchidee aus Bahia. Scheinknollen gross, oval-spindelförmig, 2—3 Blätter tragend. Blätter steif, bandförmig, flach, stumpf, kürzer als die vielblumige Blumenrispe. Aeussere Hüllblätter linienlanzettlich, spitzlich. Blumenblätter verkehrt-oval-lanzettlich, noch einmal so breit als die Blumenblätter. Der Mittellappen der tief 3lappigen Lippe verkehrt herzförmig, auf seiner Scheibe mehrere Längsrippen tragend. Seitenlappen kürzer, abgerundet. Griffelsäule mit stumpfen Oehrchen. —

Low und Comp. führten 1864 eine grosse Menge von Exemplaren dieser schönen Orchidee ein, welche in den Gärten um London verbreitet sind. Die fast 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen waren bei den einen blassrosa, bei den andern fast weiss und endlich bei der von Hooker als var. amabile abgebildeten Form tief rosa und am Grunde der Blumenblätter weiss, die Lippe tief violett und weiss gerandet, die Griffelsäule weisslich. — Sehr schön und empfehlenswerth. —

7) *Morenia fragrans Ruiz. et Pav.* Palmae. (tab. 5492). M. fragrans Ruiz et Pav. fl. per. pag. 152. tab. 32. — Mart. Palm. III. p. 162. — M. Lindeniana H. Wendl. in herb. Hook. — Chamaedorea Lindemana H. Wendl. ind. Palm. p. 60. — Eine niedrige zierliche Palme Perus, mit rohrförmigen, bis 6 Fuss hohem Stamme und grazilen gefiederten Blättern, deren Blättchen schmal lanzettlich, bis fusslang zugespitzt und von erhabenen Längsnerven durchzogen. Am Grunde der übergebogenen weissen Blüthenrispen viele gelbliche Scheidenblätter. — Eine von Linden eingeführte Palme. —

8) *Agave Saundersii Hook.* Amaryllideae. (tab. 5493). Eine stammlose Agave Mexiko's, die wahrscheinlich schon unter irgend einem andern Namen in deutschen Gärten befindlich ist. Blätter alle wurzelständig, horizontal abstehend, blaugrün, 2′ lang, 4″ breit, länglich-lanzettlich, am Grunde etwas verschmälert, vorn in einen Dorn verschmälert, am Rande in entfernt gestellte dreiseitig zugespitzte dunkelpurpurfarbene Dornen ausgehend. Blüthenschaft 14 Fuss hoch, mit vielen Brakteen besetzt, am oberen Theil in einfache fast gleichlange 4 Zoll lange Blüthenäste verästelt, welche letztere auf ihrer Spitze die knaulförmig zusammen gedrängten gelben Blumen tragen. Die Blüthenäste abstehend, entfernt gestellt, jeder derselben von einer ovalen am Grunde breit gekielten und oben in eine pfriemliche Spitze ausgehenden Braktee gestützt, Die Blüthenknäul auf der Spitze der Blüthenäste, vielblumig, sehr dicht und fast kugelig. Blumen sitzend, am Grunde von 2 Brakteen gestützt. Fruchtknoten walzig, schwach gefurcht, grün $1^1/_2$ Zoll lang. Der Saum der gelben Blumenkrone in 6 fast aufrechte länglich-lanzettliche spitze Lappen gespalten. Staubfäden die Blumenkrone um das doppelte überragend. Antheren linear, hellgelb. Griffel kürzer als die Staubfäden. —

9) *Coclogyne fuscescens Lindl. var. brunnea.* Orchideae. (tab. 5494.) — Lindl. fl. orch. — Gard. Chron. 1848 pag. 71 cum ic. — Epiphytische Orchidee aus Moulmein, die schon früher eingeführt war, wie es scheint aber wieder verloren ging. Schein-

knollen länglich-walzig. Blätter länglich-oval, gefaltet. Blüthentraube armblumig, grundständig, überhängend. Blumen halten fast 3 Zoll im Durchmesser, trüb strohgelb. Aeussere Blüthenhüllblätter lanzettlich, innere schmaler. Lippe 3lappig, mit kurzem Seitenlappen und vorgestrecktem, vierseitigem Mittellappen, der am Grunde 3 erhabene Leisten trägt. Die Grundfarbe der Lippe trüb gelb, schön kastanienbraun gezeichnet und am Grunde auch gefleckt. —

10) *Manettia micans Poepp. et Endl.* (tab. 5495). Rubiaceae. — Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. Peruv. III. pag. 24. — Walp. repert. II. pag. 508. — Eine schöne neue Schlingpflanze fürs temperirt warme Haus aus den Wäldern von Mayna in Peru. Ward durch den Sammler der Herren Veitch in Cultur eingeführt. Eine durchaus kahle, bis 20 Fuss hoch schlingende Pflanze. Blätter oval oder lanzettlich-oval, zugespitzt. Die Blumen stehen zu 1 — 3 auf gemeinsamen Blüthenstielen, die aus den Blattachseln spannenlanger Seitenzweige entspringen. Nebenblätter breit, kurz, klein gewimpert. Kelchlappen linear-pfriemlich, Blumenkrone mit ziegelrother keulig-walzenförmiger 2 Zoll langer Röhre und abstehenden triangelförmigen gelben Lappen des Saums. — Die zahlreichen auf den hängenden beblätterten Nebenzweigen rispenförmig gestellten Blumen, empfehlen diese Art.

11) *Arisaema papillosum Schott.* Aroideae. (tab. 5496). — A. papillosum Schott. prodr. Ar. pag. 46. — A. erubescens Schott prodr. Ar. pag. 53. — Eine Aroidee mit knolliger Wurzel aus den Nilgherries, von der die Cingalesen die Wurzeln als Arzneimittel unter dem Namen „Snakeroot" gebrauchen. Die Blätter sind fussförmig in 7—9 lanzettliche zugespitzte Lappen getheilt. Die Scheide grünlich und weiss gestreift, unterhalb röhrig, oben in einen ovalen zugespitzten Lappen ausgehend, der bedeutend länger als der fast eingeschlossene Blüthenkolben ist. Ohne Effect und für Ziergärten nicht geeignet. —

12) *Alocasia Lowii var. picta Hook.* Aroideae. (tab. 5497). Eine schöne Abart der als prächtige Blattpflanze bekannten A. Lowii von Borneo, welche auf der dunkelmetallgrünen Oberseite des Blattes längs der Hauptnerven mit breiten weissen Binden und ausserdem mit schönen weissen Adernetz gezeichnet ist. — Eine wahre Prachtpflanze. —

13) *Laelia praestans Rchb. fil.* Orchideae. (tab. 5498). L. praestans Rchb. fil. in Koch Berl. Allg. Grtztg. 1857 pag. 336. — Cattleya pumila Lem. illustr. hort. 1859. pag. 193. — Wir haben diese schöne Laelia aus St. Catharine (Brasilien) mit den grossen lilafarbenen Blumen und köstlich violett purpurfarbner Lippe schon wiederholt besprochen. —

14) *Iresine Herbstii Hook.* Amarantaceae. (tab. 5499). Hook. in Gardn. Chron. 1864 p. 654. — Es ist das die gleiche Pflanze, die Lemaire als Achyranthes Verschaffelti beschrieben hat. Sie stammt aus Brasilien und ward von uns, wegen der schwarzrothen heller roth geaderten Blätter schon wiederholt als schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus, wie im Sommer fürs freie Land empfohlen. —

15) *Aglaonema marantaefolium Blume fol. variegatis.* (tab. 5500), — Wir bildeten diese Pflanze unter dem von Schott gegebenen Namen, A. commutatum in der Gartenflora ab. Hooker mag wohl recht haben, wenn er solche als Abart zu A. macrantaefolium zieht. —

16) *Acropera Armeniaca Lindl.* Orchideae. (tab. 5501). Lindl. in Paxt. flow. gard. I. pag. 140 cum icone. — Eine von Warscewicz in Nicuragua entdeckte Acropera mit gelben Blumenblättern und weisser Unterlippe. (E. R.)

III. Notizen.

1) Die Bibliothek des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

Von

Ernst von Berg.

Die Bibliothek ist im April 1824 gestiftet worden, nachdem im Jahre 1823 die Vereinigung des bereits von Peter dem Grossen auf der Apothekerinsel im J. 1714 gegründeten Apothergartens mit dem daselbst wahrscheinlich in späteren Jahren angelegten botanischen Garten zum heutigen „Kaiserlichen Botanischen Garten" angeordnet und die Gründung einer Bibliothek und eines Museums bei demselben beschlossen worden war. Ihre Grundlage bildet die botanische Büchersammlung des weiland Professors der Botanik an der Moskauer Universität Fr. von Stephan, welche vorzugsweise reich an älteren Erzeugnissen der botanischen Literatur war. Hierzu kam bald darauf der botanische Theil der Bibliothek des im April 1822 verstorbenen Grafen Alexis Rasumowsky, ehemaligen Ministers des Unterrichts und Gründers des bekannten botanischen Gartens zu Görenki bei Moskau, für deren Ankauf vom Kaiser Alexander I. die Summe von 10,000 Rub. Banco bewilligt worden war.

Durch diesen bedeutenden Zuwachs erhielt die Bibliothek nicht allein viele seltene und ältere Drucke, welche der Graf aus dem Nachlasse des seiner Zeit den Naturforschern wohlbekannten Herzoglich-Braunschweigischen Leibarztes Pott erworben hatte, sondern auch eine grosse Anzahl ausgezeichneter Pracht- und Kupferwerke.

War hierdurch schon ein tüchtiger Grund zu einer viel versprechenden Sammlung gelegt, so wuchs dieselbe von dieser Zeit an doch wider Erwarten rasch, theils durch sehr ansehnliche und kostbare Kaiserliche Schenkungen, theils auch durch Darbringungen von Seiten wissenschaftlicher Anstalten und Privatgelehrter, hauptsächlich aber durch regelmässige jährliche Ankäufe, für welche anfänglich 3000 R. Banco, seit dem Jahre 1834 aber 1700 Rub. Silber ausgesetzt waren. Durch diesen alljährlichen, für die Anschaffung von Büchern bestimmten Fonds waren denn auch grössere Erwerbungen aus Privatbibliotheken und bei Gelegenheit von Doubletten-Versteigerungen öffentlicher Bibliotheken, ferner auch bedeutendere Ankäufe von Antiquaren ermöglicht, wie z. B. aus dem literarischen Nachlasse des zu Bremen verstorbenen Professors H. Mertens im J. 1832, aus den Doubletten der Kaiserlichen öffentlichen Bibliothek zu St. Petersburg im J. 1851, aus der Bibliothek des zu Berlin verstorbenen Professors H. F. Link im J. 1852, aus der vom Professor K. L. Blume in Leiden hinterlassenen reichhaltigen Büchersammlung im J. 1863, und in demselben Jahre ferner aus den Antiquariatshandlungen von Friedländer und Asher in Berlin, Schmidt in Halle, Pamplin in London u. s. w.

Bei allen Erwerbungen blieb natürlich, der Bestimmung der Bibliothek gemäss, die Botanik stets die Hauptsache, wiewohl auch auf die Hülfswissenschaften und allgemeinen naturhistorischen Werke, so wie auch die, mehr oder weniger die Botanik gleichfalls berührenden, akademischen und Gesellschafts-Schriften, ganz besonders aber auch auf wichtigere Reisebeschreibungen und Topographien mit grosser Sorgfalt stets Rücksicht genommen wurde, wobei man aber auch die für das Studium des Bibliothekars und der Leser nothwendigsten bibliographischen und linguistischen Hülfsmittel nicht ausser Acht gelassen hat.

Der gesammte Bücherbestand, mit alleinigem Ausschlusse der Doubletten, beläuft sich gegenwärtig auf 6443 Werke, in 12421 Bänden und 161 Heften, wobei zu

bemerken ist, dass alle Dissertationen und kleineren Abhandlungen nicht zu Convoluten vereinigt, sondern besonders gebunden oder broschirt sind.

Ueberdies besitzt die Bibliothek eine nicht unbedeutende Sammlung von colorirten Handzeichnungen theils älterer, theils neuerer Pflanzen, welche im Garten geblüht haben und von denen ein Theil herausgegeben ist.

Ueber alle Werke ist ein summarischer Grundkatalog, ein sogenannter Accessionskatalog, vorhanden, ausserdem ein alphabetischer, nach den Autoren, und unter diesen wieder chronologisch geordneter Handkatalog auf Karten, mit Angabe des Standortes der Bücher, sowie endlich ein 1852 im Drucke erschienener systematischer oder methodischer Katalog.

Seit dem J. 1856 ist die Bibliothek in einem steinernen, mit der sogenannten Meisnerischen Luftheizung versehenen Gebäude (welches in der Pessotschnaja-Strasse, in der Mitte der Nordlinie der Gewächshäuser sich befindet) aufgestellt, dessen linke Hälfte sie einnimmt, während die rechte zur Aufnahme der Herbarien bestimmt ist.

Die Anordnung der Bücher ist eine wissenschaftliche, wobei jedoch, der leichteren Uebersicht wegen, nur grössere Abtheilungen angenommen sind, in denen die Werke nach dem Formate und in alphabetischer Ordnung, nach den Namen der Verfasser oder nach den Anfangsbuchstaben der Titel, bei anonymen Schriften, aufgestellt sind, mit Ausnahme der Folianten, welche in alphabetischer Reihenfolge die untersten Fächer der, dem grösseren Theile nach zusammenhängenden, Schränke einnehmen.

Obschon die Bibliothek vorzugsweise für die am Garten Angestellten bestimmt ist, so wird die Benutzung doch auch jedem Gebildeten, der es im Interesse seiner wissenschaftlichen Arbeiten wünscht, bereitwillig gestattet, und ist das Lokal an allen Werktagen, mit Ausnahme des Sonnabends, so wie der Sonn- und Feiertage, von 11—3 Uhr geöffnet.

Nachschrift von E. Regel.

Der seitherige Bibliothekar, Herr E. von Berg, ist als Director des Lehrbezirkes zu Lhotsy im Königreich Polen angestellt worden. An dessen Stelle trat Hr. Zabel als Bibliothekar ein.

Als vom Hrn. von Berg während seiner Wirksamkeit als Bibliothekar am hiesigen Institute herausgegebenen Werke sind zu nennen:

Catalogus systematicus Bibliothecae Horti Imperialis Botanici Petrpolitani. Curavit Ernestus de Berg. Petropoli, typis Acad. Caes. scient. 1852. 8. XVI, 514 p.

Notiz über die Flora Graeca Sibthorpiana. Von E. von Berg. Aus der St. Petersb. Zeitung 1853, Nr. 248.) 8. 4 p.

Catalogue alphabétique et méthodique des dessins de plantes exécutés et conservés au Jardin Impérial de Botanique à St. Pétersbourg. Par Ernest de Berg, Bibliothécaire au Jard. Imp. bot. St. Petersbourg, Imprim. de l'Acad. des sciences. 1857. 8. 36 p.

Additamenta ad Thesaurum literaturae botanicae. Index librorum botanicorum Bibliothecae Horti Imperialis botanici Petropolitani, quorum inscriptiones in G. A. Pritzelii Thesauro literaturae botanicae et in Additamentis ad thesaurum illum ab Ernesto Amando Zuchold editis desiderantur. Collegit et composuit Ernestus de Berg, Horti Imp. bot. Petrop. bibliothecarius. Halis, typis Ploetzianis. 1859. 8. 40 p.

Additamenta ad Thesaurum literaturae botanicae altera. Index II. librorum botanicorum Bibliothecae Horti Imperialis botanici Petropolitani etc. Collegit et composuit Ernestus de Berg, Horti Imp. bot. Petrop. bibliothecarius. Petropoli, typis Acad. Caes. scient 1862. 8. 21 p.

Additamenta ad Thesaurum literaturae botanicae. Index III. etc. Collegit et composuit Ernestus de Berg, Horti Imp. bot. Petrop. bibliothecarius. Petropoli, typis Acad. Caes. scient. 1864. 8. 69 p.

2) Parasitische Pilze. Auf den untersten Stufen des Pflanzenreichs wimmeln Myriaden von Geschöpfen, deren Existenz auch von vielen gebildeten Leuten kaum geahnt wird, und dennoch hatten diese obscuren, dem unachtsamen Auge entgehenden Wesen früher eine überaus wichtige Aufgabe. Sie waren es, die zuerst die granitische Erdkruste bedeckten, sowie dieselbe hervorstieg aus dem schlammigen Meere der

Urzeit; sie waren es, die auf dem nackten todten Gestein die erte dünne Humusschicht bildeten, in welcher die Keime höherer Pflanzen die unumgänglich nothwendigen Elemente zu ihrer Entwicklung fanden. Nehmen wir dieser Urzeit, von der uns gegenwärtig Millionen von Jahre trennen, diese scheinbar so unbedeutende cryptogamische Vegetation, und die Entstehung der Bäume des Waldes, der Kräuter und Gräser unserer Felder war unmöglich, und ohne diese keine pflanzenfressenden Thiere, keine fleischfressenden Thiere, kurz keine lebende Schöpfung. Die Cryptogamen waren daher der Beginn, die erste Aussaat des Lebens: ohne sie würde der Mensch nicht existiren und die Erde würde nicht der Wohnplatz organischen Lebens geworden sein.

Wenn die unendlich Kleinen der cryptogamischen Welt im Anfange eine Lebensquelle waren, so haben sie heute wenigstens theilweise ihre Rolle gewechselt und sind eine Todesursache geworden. Von Allem, was lebt und athmet, entgeht Nichts ihren Angriffen und Zerstörungen: die grossen Bäume, wie unsere Culturpflanzen sind ihre Beute; der Weinstock, die Kartoffel, die Getreidearten leiden durch sie; bei den Thieren erzeugen sie gewisse Krankheiten und selbst der Mensch entgeht ihnen nicht. — Unsere Körpersäfte, unser Blut ernähren parasitische Pflanzen eben so wie der Saft der Weinrebe und das Stärkmehl der Kartoffel solche Schmarotzer ernährt. — Aber verlassen wir diese Seite der Sache, um unseren Blick auf die Organisation der niederen Cryptogamen zu richten.

Wenn man mit einem Blick das ganze Bild der Entstehung, der Verwandlungen der niederen Pflanzen erfassen könnte, man würde im höchsten Grade erstaunt, ja bestürzt sein. So unendlich mannigfach sich die organischen Wesen entwickeln und formen, so überraschend einfach ist doch der erste Ausgangspunkt alles Lebens. — Jede Pflanze, jedes Thier, der stolze Mensch selbst, Alles entsteht aus einer sehr kleinen Zelle, ein kaum sichtbares, zarthäutiges Bläschen ist der Ausgangspunkt, der nie fehlt. — Die geheime Kraft, die aus einigen Atomen organischer Substanz diese Zelle bildete, hat in ihr auch die ersten Entwicklungsmomente deponirt, die sich in einer im Voraus bestimmten Richtung entwickeln müssen und durchaus unabänderlich nur das hervorbringen, was ihrer Art entspricht, sei es nun ein Eichbaum oder ein Moos, ein Adler oder ein Würmchen.

Die Urzelle irgend welcher Art bringt immer wieder ein Wesen hervor, ob Pflanze oder Thier, das der gleichen Art angehört, wie die Urzelle selber: nie wird aus der Urzelle eines Mooses ein Eichbaum entstehen und nie aus derjenigen eines Wurmes ein Raubvogel. Es ist das eine Fundamentalwahrheit, die allgemein von Naturforschern und Philosophen angenommen ist. —

Wenn wir dieser Wahrheit entgegen ernsthaft behaupten und beweisen würden, dass man oft gesehen habe, wie aus einem Thiere eine Pflanze entstehe, was würde man dann sagen? — Würde man zugeben, dass die unveränderlichen Naturgesetze nur in den Köpfen der Gelehrten, aber nicht in der Natur als solche beständen? —

Man höre: ein Naturforscher, der Neuholland bereist, findet dort eines Tages auf dürrem Sandboden einen Pilz, der ihm neu ist, er bückt sich, reisst ihn aus und wer beschreibt sein Erstaunen, als er als Wurzel des Pilzes eine grosse Raupe findet! — Der Pilz ist aus der Raupe hervorgewachsen, sie bildet seine Wurzel, — er kann es nicht leugnen, denn er findet noch mehrere solcher Pilze und immer findet er auch die Raupe als Wurzel wieder.

Unser Beobachter war begreiflicher Weise äusserst erstaunt und verblüfft bei dieser Entdeckung, er der immer an die unveränderte Fortdauer der Arten, an ihre Unveränderlichkeit geglaubt hatte. Für einen Augenblick kam ihm der Gedanke, Lamarck könne wohl Recht gehabt haben, wenn er meinte, dass der Mensch anfangs Fisch gewesen sei, Fisch, der ganz allmälig durch viele Generationen hindurch zum Menschen umgewandelt oder ausgebildet worden, indem sich nach und nach die Schuppen verloren, die Flossen in Arme und Beine umgeformt hätten u. s. w. — Bei weiterem

Nachsinnen jedoch konnte er sich die wunderbare, animalische Wurzel der Sphaeria Robertii, so heisst dieser Pilz, erklären und zwar aus folgendem:

In manchen Jahren erscheinen in den Forsten der Seekiefer (Pinus maritima) Legionen von grossen Raupen, die die Nadeln abfressen und bei ihrer grossen Zahl und bei alljährlicher Widerkehr binnen Kurzem die ganzen Forsten total tödten würden, wenn nicht ein ihnen furchtbarer Feind ihren Verheerungen ein Ziel setzte. — Dieser Feind ist ein Schmarotzerpilz, Sphaeria militaris genannt, seine microscopischen Keime finden auf der Haut dieser Raupen den ihrer Entwicklung günstigen Boden, ihre Wurzelfäden dringen in den Körper der Raupe, es entsteht ein Stamm, der auf Kosten des Fettgewebes des Thieres sich entwickelt und fortwächst, bis es endlich das Thier tödtet und ganz ausfüllt, so dass die Raupenhaut jetzt die Rinde oder Hülle eines Pilzes geworden ist.

Die Raupe hätte ein Schmetterling werden sollen; um sich zu verpuppen, fällt sie vom Baume herab, gräbt sich ein in den Sandboden, um dann als Schmetterling wieder zu erstehen; unglücklicher Weise trägt sie jedoch in ihrem Innern einen Feind, dem sie nicht entgehen kann. — Wird im folgenden Frühjahr aus der Puppe der beflügelte Schmetterling hervorgehen, dessen kurzes Dasein dienen soll, neue Generationen seiner Mutter, der Raupe, zu gründen? — Nein, die Puppe hat allmälig ihre Natur geändert, aus dem Thiere ist eine Pflanze geworden und statt des Schmetterlings erscheint ein niedlicher Pilz mit schöner rother Farbe, die Sphaeria militaris, der fürchterliche Feind der Kiefernraupe, der beste Freund und Beschützer der Kiefer. —

Jetzt können wir denn auch die räthselhafte Erscheinung des neuholländischen Pilzes, der aus einer Raupe hervorwächst, leicht erklären, beide Pilze gehören zu der gleichen Gattung, beide haben gleiche parasitische Lebensweise. Die Naturgesetze waren nur scheinbar gebrochen und wir dürfen noch heute glauben, dass keine Art, Thier oder Pflanze, in eine andere Art übergehen kann, dass aus einem Kohl nie eine Dahlie wird, wie geschickt auch unsere Gärtner heutzutage sein mögen. — Wohl scheinen sie wahre Tausendkünstler zu sein, denen die Pflanze nichts versagen darf: aus einer unscheinbaren wilden Blume machen sie eine doppelt und dreifach grössere, in weit mannigfaltigeren Färbungen glänzende, in schöneren Formen oder in dichter Füllung prangende Blume, — die trockne, zähe, bittere Wurzel der wilden Möhre wurde durch Cultur das zarte, süsse, saftige Gemüse, — die kleine, herbe Holzbirne ist zur köstlichen, schmelzenden Tafelfrucht umgewandelt u. s. w. — aber alle diese Umwandlungen haben aus diesen Pflanzen keine neue Arten gemacht: cultivirt oder wild, sie bewahren stets ihren typischen Artencharakter.

Die Kiefernraupe hat also nicht den Pilz erzeugt, so wenig als das faulende Fleisch Maden oder Würmer hervorbringt, in beiden Fällen mussten die Keime oder Eier nothwendig von Aussen dazu kommen, wenn es auch manchmal noch so unerklärlich erscheint, wie dieses geschieht. —

(Nach F. Crepin in Flore des Serres. — E. O.)

3) Einige Bemerkungen über Bastarde. — Der bekannte Pariser Botaniker Naudin, seit Jahren mit Hybridisiren beschäftigt, um die Bastardlehre nach allen Seiten hin wissenschaftlich festzustellen, theilt aus seinen vielen Versuchen, die stets das gleiche Resultat, wenn auch nicht in so kurzer Zeit ergaben, folgenden Fall mit, der besonders schön die schon früher und unsers Wissens zuerst von Dr. Regel bestimmt ausgesprochene Thatsache bestätigt, dass der furchtbare Pflanzenbastard keineswegs sich als feststehender Typus geschlechtlich fortpflanzen kann*). Der fruchtbare Bastard tritt nicht

*) Vergl. Gartenflora Jahrg. 1858 p. 26 und als weitere Bestätigung der gleichen Thatsache meine Mittheilung über Lychnis Haageana in Gartenflora Jahrg. 1860. pag. 60.

in Existenz als Ausgangspunkt einer neuen wenn auch intermediären Species, sondern er hat nur eine vorübergehende Dauer, (wenn er nicht etwa durch Menschenhände in ungeschlechtlicher Vermehrung künstlich fortgepflanzt wird), indem er auch durch Selbstbefruchtung schon nach wenigen Generationen zu den elterlichen Arten zurückkehrt. Dass diese Rückkehr noch weit schneller erfolgt, wenn der Bastard mit einer der elterlichen Arten befruchtet wurde, ist eine längst feststehende Thatsache.

Naudin erzog nämlich einen Bastard durch gegenseitige Befruchtung des Datura Stramonium mit D. Tatula; beide Befruchtungen gelangen und die mehr als 100 Sämlinge waren alle ohne Ausnahme unter einander vollkommen gleich, indem sie vollständig die reine Mittelform beider Arten darstellen. Was sie auszeichnete, war ihr kräftiges Wachsthum, indem sie wenigstens doppelt so hoch wurden als ihre Eltern, und (wahrscheinlich in Folge dieses üppigen Wuchses) ihre vollständige Unfruchtbarkeit während der ersten Phase ihrer Entwicklung, indem sie alle Blüthenknospen abwarfen, bis auf die letzten in den äussersten Spitzen, wenn auch spät doch vollständig zur Entwicklung kamen und bei Selbstbefruchtung ebenso grosse Früchte, angefüllt mit ebenso vielen wohlausgebildeten Samen ansetzten und ausreiften, wie die elterlichen Arten es zu thun pflegen. — Von den aus dem so gewonnenen Samen im nächsten Jahre erzielten Sämlingen wurden nur 22 beibehalten und diese lieferten folgendes merkwürdige Resultat:

1) 5 Individuen waren ächte Datura Stramonium in ihrer ganzen typischen Reinheit geworden, sie waren vollständig zu dieser Art zurückgekehrt, durch Nichts mehr als Bastarde zu erkennen;

2) 9 Individuen waren dagegen ebenso vollständig zur Datura Tatula zurückgekehrt;

3) 2 Individuen schienen oberflächlich betrachtet ebenfalls zur D. Tatula zurückgekehrt, aber näher untersucht zeigten sie doch noch deutliche Spuren ihres hybriden Ursprungs. Die noch übrigen 6 Exemplare konnten kaum noch von D. Tatula unterschieden werden: wenn man den Grad, in welchem jedes der beiden elterlichen Arten in der Constitution dieser Kinder vertreten schien, in Zahlen ausdrücken könnte, so würden wir sagen, dass diese 6 Individuen von der D. Tatula wenigstens im Verhältniss von 9 zu 1 geerbt hatten, also nur $^1/_{10}$ als Erbtheil von D. Stramonium angenommen werden konnte.

Hier haben wir also einen Bastard, vollkommen die Mittelform zwischen den elterlichen Arten darstellend, der sich selber überlassen, nur durch den eigenen Pollen befruchtet werden konnte, und der schon in 2ter Generation sich wieder auflöst, indem er seine Nachkommen theilt unter die elterlichen Arten.

Bemerken wir noch nebenbei, dass die D. Tatula den Löwenantheil erhält, denn von 22 Individuen gehen 17 ganz oder fast ganz zu ihr zurück. Diese ungleiche Theilung in der Nachkommenschaft von Bastarden ist häufig beobachtet worden; es kommt selbst vor, dass eine der elterlichsten Arten in ihren hybriden Nachkommen ganz verschwindet, und diese sämmtlich zu der andern Art zurückschlagen. —

Naudin giebt dann noch einen Wink für Züchter, der ganz dasselbe sagt, was auch Dr. Regel schon im oben citirten Artikel der Gartenflora ausgesprochen hat, dass man nämlich um neue distincte Formen zu erzielen, die Bastarde nicht mit den elterlichen Arten befruchten muss, weil eine solche Nachkommenschaft wieder zu sehr zurückgeführt wird; dagegen wird man die grösste Mannigfaltigkeit erzeugen, wenn man einen Bastard mit einem andern Bastarde von verwandter aber nicht gleicher Abstammung befruchten kann, und immer nehme man die von den elterlichen Typen abweichendsten Formen zur Züchtung, da der überwiegende Einfluss der Stammarten stets sich geltend zu machen strebt und man diesen Einfluss vor Allem entgegenarbeiten muss, um abweichende neue Formen zu erzielen.

(Nach Flore des Serres etc. — E. O.)

4) Orchideensammlung des Hrn. Rausch in Schaffhausen. — Bei einem

Besuche, den wir Anfang Februar obigem Privatgarten abstatteten, waran wir höchst angenehm überrascht, in der nicht gerade grossen, aber gewählten und vorzüglich cultivirten Orchideensammlung zu dieser Jahreszeit so viele blühende Orchideen zu finden. Das für diese Sammlung offenbar schon zu klein gewordene Haus war so reich mit blühenden Arten geschmückt, wie man selten auf so kleinem Raume bei einander sieht, wir zählten etwa 20 blühende Arten, meistentheils in recht grossen, ansehnlichen Exemplaren. Das Haus hat etwa 24 Fuss Länge bei ca. 12 Fuss Breite, ist eine Satteldachconstruction in Holz, ohne aufrechte Seitenfenster und ohne Doppelfenster; die Heizung ist ein einfacher Kanal mit eingelassenen Wasserpfannen, um die austrocknende Wirkung der Kanalheizung durch Verdampfung zu mildern. Der Weg führt in der Mitte des Hauses entlang, über dem Kanal ist eine Stellage angebracht, die andere Seite wird von einem niederen Lohbeet eingenommen. Die meisten Orchideen werden hängend in Körben gezogen, diese hängen aber so niedrig zu beiden Seiten des Weges, dass man sie bequem von oben giessen kann und jeder Korb ohne Tritt oder Leiter mit der Hand zu erreichen ist. — In diesem kleinen und niedrigen Hause werden nun Orchideen der verschiedensten Klimate gezogen: Die Phalaenopsis, Saccolabium, Vanda und Aerides Arten der heissen ostindischen Inseln stehen neben den Cattleya und Laelia Arten der temperirten Gegenden Brasiliens und selbst manche Repräsentanten der kühlen Bergregionen Central-Amerika's, wie Uropedium Lindeni, Selenipedium caudatum, Odontoglossum citrosmum und hastilabium, Lycaste Skinneri etc. befinden sich augenscheinlich sehr wohl neben den Schwestern aus wärmeren Zonen. — Das Haus ist so gefüllt, wie nur irgend möglich, denn neben und unter den Orchideen werden noch Bromeliaceen, Begonien und andere Blattpflanzen gezogen, jedes Winkelchen ist dicht besetzt und dennoch sind die Pflanzen durchweg in bester Gesundheit und zu jeder Jahreszeit ist das Haus geschmückt mit einer schönen Anzahl blühender Arten. — Es ist das ein schöner Beweis, wie man auch bei sehr beschränkter Räumlichkeit und in nur einer Abtheilung eine ansehnliche Sammlung der verschiedensten Gattungen dieser interessanten Familie mit bestem Erfolge cultiviren kann, — aber natürlich muss der Gärtner unter solchen Verhältnissen auch vollständig seiner Aufgabe gewachsen sein, wie das hier in der That bei Hrn. Kraft der Fall ist, denn nur eine sehr sorgfältige, rationelle Behandlung, ein beständiges Beobachten jeder einzelnen Pflanze, ein öfteres Platzwechseln, um den treibenden Arten mehr, den ruhenden weniger Wärme zu gewähren u. s. w., machen es möglich, dass man z. B. Odontoglossum citrosmum neben Phalaenopsis etc. und beide gleich gesund und reichblühend auf die Dauer erhalten kann. —

Bei unserem Besuche fanden wir unter Anderen in schönster Blüthe eine Ansellia africana, ein sehr grosses blüthenbedecktes Exemplar, wie wir es kaum je schöner gesehen haben; Coelogyne cristata bildete eine prächtige Blüthenfontaine von unvergleichlichem Reiz; ein würdiges Seitenstück bildete eine Lycaste Skinneri mit 16 ihrer grossen schön gefärbten Blüthen gleichzeitig prangend; die sonst nicht zu den willig blühenden Orchideen gehörende Laelia superbiens blüht hier alljährlich und stand gerade im schönsten Schmuck; als ein weiteres Meisterstück des Hrn. Kraft nenne ich ein Dendrobium speciosum, das gerade abgeblüht hatte und welches bekanntlich in wenigen Sammlungen geblüht hat; die um so dankbarere fast das ganze Jahr hindurch blühende Phalaenopsis grandiflora war auch hier in einem schönen Exemplar mit 3 kräftigen Blüthenstengeln vertreten; neben ihrer Pracht konnte die neuere, kleinblumige Ph. rosea nicht zur vollen Geltung kommen, allein ihrer Färbung und ihres dankbaren Blühens willen verdient auch sie im vollen Maasse das kleine Plätzchen, das sie nur beansprucht. Vanda tricolor stand ebenfalls in Blüthe, die Aerides und Saccola-

bium Arten zeigten schon ihre Blüthentrauben, wenn auch vorerst nur dem ungeduldigen Auge des in die verborgensten Blattwinkel blickenden Gärtners und ein sehr starkes Exemplar der lieblichen Coelogyne maculata liess uns bedauern, nicht früher gekommen zu sein, es war schon verblüht.

In den andern Häusern verdienen zwei grosse, reichblühende Prachtexemplare von Strelitzia Reginae und eine mächtige Agave americana besonders ehrender Erwähnung. Hr. Kraft versicherte, die Strelitzien in reinem Torfmoos, ohne jede andere Beimischung, gezogen zu haben, — wir haben sie nie auch nur annähernd so schön, üppig und reichblühend gesehen als hier. Die Agave americana hat bereits so riesige Dimensionen erreicht, dass wohl in nächster Zeit die Blüthe zu erwarten ist. Im nächsten Juni wird das grösste nationale Schweizerfest, das Schützenfest, in Schaffhausen gefeiert: welch' günstige Gelegenheit für die Agave, von Tausenden bewundert zu werden, wenn sie zu diesem Feste ihre gigantische Blüthenpyramide, das Product einer in den mächtigen, dickfleischigen Blättern seit langen Jahren sorgsam angesammelten Reservenahrung, entwickeln könnte! —

Wir verliessen im höchsten Grade befriedigt diesen Privatgarten, oder richtiger gesagt diesen Landsitz, der sich überdies durch seine reizende Lage und Aussicht auszeichnet. — Der Besitzer, Herr Rausch, gestattet in liberalster Weise die Besichtigung seines Gartens und seiner Gewächshäuser und da gute Orchideensammlungen sowohl in Süddeutschland als in der Schweiz noch selten sind, und ausserdem das freundliche Schaffhausen durch den Rheinfall ein Zielpunkt für Touristen ist, so halten wir es für unsere Pflicht, Blumenfreunde und speciell Orchideenliebhaber auf diesen Garten besonders aufmerksam zu machen.

(E. O.)

5) Dahlia imperialis Roezl. — Wir lasen mit besonderer Genugthuung im Februarheft der Hamburger Gartenzeitung, dass diese neue von uns zuerst beschriebene und empfohlene Dahlie bei den Herren Gebrüder Huber & Cie. in Hyères (Südfrankreich) in ihrer ganzen Vollkommenheit und Schönheit sich entwickelt hat. „Die zwei Exemplare im Garten der Herren Huber, mit einer unzählbaren Menge weisser Glockenblüthen und Knospen bedeckt, boten einen reizenden Anblick dar" — und die Herren H. glauben nicht zu übertreiben, wenn sie diese Dahlie als „eine der schönsten neuen Einführungen" bezeichnen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die D. imperialis für die Gärten Südfrankreichs, Italien etc. eine sehr wichtige Acquisition ist; nach bisherigen Erfahrungen ist es leider wohl ebenso zweifellos, dass sie in nördlicheren Ländern nur als schöne Blattpflanze erfolgreich anzuwenden ist, da die Blüthe zu spät eintritt. — Es bleibt immerhin die Möglichkeit durch fortgesetzte Aussaaten eine frühblühende Varietät zu erzielen, so gut wie man frühblühende Winteraster etc. durch beharrlich fortgesetzte Aussaaten je der am frühesten blühenden Sorten gewonnen hat. — Eine erfolgreiche Kreuzung mit unserer gewöhnlichen Dahlie würde dieses Resultat ohne Zweifel noch schneller herbeiführen und zugleich eine ganz neue, gewiss sehr werthvolle Dahlienraçe ins Dasein rufen. — Man denke sich nur die pyramidale, hundertblüthige Inflorescenz des D. imperialis vermählt mit der Farbenmannigfaltigkeit und Füllung der D. variabilis, — könnte man einen blumistisch werthvolleren Bastard sich denken?! — Intelligente Züchter in südlichen Gegenden sollten beide Aufgaben zu lösen suchen. Wer wollte heute, nach so vielen überraschenden Erfolgen der Varietäten und Bastardzeugung, wagen, diese Aufgaben von vorne herein als unlösbar zu bezeichnen? —

(E. O.)

6) Der Pensions-Verein für deutsche Gärtner. Trotz unserer, in weitesten Kreisen verbreiteten Organe, giebt es noch eine Masse Gärtner, welche leider keine Fachschrift halten, obwohl ihnen Cataloge

fast immer zu Händen kommen; daher sollte jeder Handelsgärtner, der es mit dem obigen Vereine, und seinem Stande überhaupt wohlmeint, in seinen Katalogen, wenn auch nur kurz, die Andeutung geben, dass nunmehr durch diese, auf Gegenseitigkeit gegründete Association „jedem deutschen Gärtner die Gelegenheit geboten ist, Sein und der Seinigen Leben gegen Schicksalsschläge sicher zu stellen!"

Die Hauptgrundzüge des Vereins bestehen darin, dass jeder unbescholtene deutsche Gärtner, zum Beitritt sich melden kann und dass da, wo kein Gartenbau-Verein besteht, oder dieser, mit der Sache (selbst als Sectios-Angelegenheit) sich nicht befassen will — unter Vortritt eines angesessenen Mitglieds, ein Zweigverein gegründet werden kann. Jeder Zweigverein verwaltet seine Einnahmen selbstständig, führt nur Ueberschüsse an den Hauptverein ab, oder verlangt Zuschüsse — der Hauptverein ist nur der Vermittler des Gleichgewichts und verwaltet nur den zu gründenden Reservefonds; dahin gehören $^1/_{10}$ der ordentlichen sowie alle ausserordentlichen Einnahmen, während $^9/_{10}$ regelmässig zur Vertheilung unter die Anspruchsberechtigten gelangen. Der geringste Jahresbeitrag ist auf 2 Thlr. normirt und gestattet somit selbst dem unbemitteltsten Gehülfen den Beitritt.

Im ersten Jahre hat Niemand Anspruch an die Casse (mit Ausnahme derer, welche die doppelte Jahressteuer vorausbezahlen). Unverheiratheten Mitgliedern wird, in über 8 Tage andauernden Krankheitsfällen, Unterstützung gewährt. Verheirathete oder solche, welche sich verheirathen, treten ihre Rechte an die dereinst Hinterlassenen ab. Doch wird nach 10 Jahren — um welche Zeit überhaupt erst die Berechtigung zur Altersversorgung eintreten kann — eine Generalversammlung über die Zulässigkeit der — überhaupt nur bei reger Betheiligung möglichen — Altersversorgung entscheiden.

Trotzdem nur Statuten solcher Vereine zu Grund gelegt wurden, die schon seit Jahren zum Segen ihrer Mitglieder wirken, und trotzdem sie mehrmals durch Commissionen streng geprüft wurden, wird immerhin erst die Erfahrung lehren müssen, ob jeder § am rechten Orte ist! Wenn man dies im Voraus zugiebt, „so sollte aber auch jeder billig Denkende mit seiner Kritik so lange zurückhalten, bis er, gestützt auf Thatsachen, mit Recht vor einer späteren Generalversammlung eine Aenderung des einen oder andern § beantragen kann!"

Augenblicklich hiess es „der Sache einen schlechten Dienst erweisen," durch andere Ansichten und Vorschläge, die sich in der That noch fehlbarer erweisenn können als jene — die Ausführbarkeit aufzuhalten! „Uns frommt einzig die opferwillige That!" Dies ist unsere Meinung allen denen gegenüber, welche ohne selbstthätig das grosse schwierige Werk fördern zu helfen, dennoch ein Recht zu haben wähnen, den wohlfeilen Weg absprechender Kritik betreten zu dürfen.

Dass man die Pensionscasse, auf gleiche Stufe mit den Lebensversicherungsbanken zu stellen versucht, (von denen sie im Wesen ganz verschieden ist; ganz abgesehen davon, dass dort den Actionären der Gewinn in den Schoss fällt, während er hier, dem Ganzen zu gut kommt —) beweist nur, wie leichtfertig man darüber weggegangen oder überhaupt, es der Mühe nicht werth gehalten, auf das Wesen und den Zweck unserer Association überhaupt nur einzugehen, denn dann musste man von selbst finden, dass da, wo von Krankenunterstützung, der Versorgung von Wittwen und Waisen, und endlich bei grosser Betheiligung die Altersversorgung angestrebt wird, wo es sich über Selbstverwaltung, einen dem Ganzen zu gut kommenden Reservefonds handelt, in welchen alle ausserordentlichen Einnahmen fliessen, ein Vergleich mit einer einfachen Lebensversicherungsbank auf Actien — ein Unding ist.

Sind auch alle Stände, hoch und niedrig, von der Ueberzeugung durchdrungen, dass „nur durch innigstes Zusammenstehen ganzer Stände, gegen Fälle der Noth, — dem Einzelnen gegenüber — Unerreichbares geleistet werden kann;" so geben wir uns doch keineswegs der mehr als sanguinischen Hoffnung hin, als müssten aus allen Staaten alle Collegen uns zuströmen — denn wir

wissen, dass selbst grosse Wohlthaten nicht immer erkannt, oft, selbst von den Bedürftigsten, am wenigsten erfasst werden. (Rechnet man doch in ganz Deutschland auf 240 Köpfe nur je Einen, der sein Leben versichert hat!) Wir hoffen aber, wenn auch mit kleinen, doch sicheren Schritten, dem Ziele zuzusteuern und glauben mit Recht auf die Betheiligung aller der Collegen, Vereine und Redactionen rechnen zu dürfen, welche sich hierzu berufen fühlen — sei es nun durch directen Beitritt, durch Gründung von Zweig-Vereinen, durch Uebernahme deren Leitung, oder durch regelmässige Beiträge zum Reservefonds, oder auch durch Vereinigungen, die dahin gehen, keinen Gehülfen anzustellen, der nicht Mitglied des Pensions-Vereins ist; oder endlich durch Schrift und Wort! Hierbei bauen wir namentlich auf unsere so hochachtbar dastehenden Organe! Denn verfolgen wir auch zunächst direct nur das finanzielle Wohl unseres Standes, so wird die nicht ausbleibende Folge ganz mit ihrer Aufgabe zusammenfallen. Wollte Gott! dass, so schwierig unsere Aufgabe auch ist, „Jeder aufrichtig hierzu die Hand biete," so würde bald genug die jetzt nur als ideell durchschimmernde Seite des Unternehmens zum Wohle und der Ehre des Gärtnerstandes hervortreten!

Der erzgebirgische Gartenbau-Verein in Chemnitz als Hauptverein resp. der Secretär des Pensions-Vereins, Herr H. Hertzsch in Chemnitz, sowie auch der Unterzeichnete verabfolgen auf Verlangen Statuten und ertheilen jede nur gewünschte Auskunft. Möchte diese Bemerkung recht bald auf jedem Katalog zu lesen sein, wie denn Jeder gebeten ist, — dem die Förderung dieses uneigennützigsten Unternehmens, was je unter uns erstanden ist, am Herzen liegt, — diese Ansprache möglichst zu verbreiten!

G. Geitner.

Notizen aus Spanien.

7) Die Krankheit der Orangenbäume, von welcher ich im Junihefte 1864 berichtete, dass sie die ganzen Pflanzungen von Valencia zu vernichten drohe, ist nach einer Mittheilung des Herrn Anton Rákosnik, Vorsteher (Encargado) des Jardin de Capuchinos in der Stadt Valencia, vorläufig als beseitigt zu betrachten, nachdem man alles aufgeboten, das Weitergreifen des Pilzes zu verhindern und den Boden zu lüften, das heisst der Luft auszusetzen. Man entfernte die obere Erde, sowie auch die die Saugwurzeln berührende umgebende Erde 2 Fuss breit und 4 Fuss tief, indem man einen Graben um jeden Baum aushob, beseitigte alle Schwämme und Schwammbildungen, und füllte an die Stelle der schlechten Erde Sand mit ganz verrottetem Mist gemischt. Die Wurzeln wurden, soweit sie erreichbar, an den Spitzen beschnitten, ebenso die Kronen. Bald bildeten sich neue Wurzeln und Triebe, und nach dem frischen Ansehen der Bäume im vorigen Herbst zu urtheilen, sind die Orangenbäume gerettet. Es liegt der Gedanke sehr nahe, dass man kranke Obstbäume anderer Art auf dieselbe Art herstellen könne. Zwar ist es schon sehr gebräuchlich, die obere Erde zu entfernen und neuen fetten Boden aufzufüllen, doch hörte ich noch nicht, dass man je förmliche Gruben um den Wurzelkreis gezogen hätte. — Citrus myrtifolia, welcher zur Zierde angepflanzt wird, litt, mitten zwischen kranken Citronen stehend, nicht im Geringsten. Dagegen sehr eine kleine fruchtragende Orange, welche man dort Mandarin oder Tangarino nennt. Von dieser Art wird die Frucht vom Baume weg an Ort und Stelle mit 1 Real (etwa 2 Silbergroschen) bezahlt, während grosse gewöhnliche Citronen höchstens ein Viertheil dieses Preises kosten. Herr Rákosnik empfiehlt sie sehr zur Topfcultur. Da der Catalog des Jardin de Capuchinos diese Pflanze aufführt, so ist die Einführung derselben nicht schwer. Ausser der Bodenveränderung schreibt man das Verschwinden der Krankheit noch dem auffallend starken Froste des vorigen Winters (1863/64) zu, welcher am 7. Januar in Valencia (im südlichen Spanien) 5 Grad R. erreichte und die kranken Bäume vollends vernichtete. J.

8) Gärten und Gärtnerei in Südspanien. Der Gartengeschmack in Spanien hat sich noch nicht geändert. Alleen von

Cypressen und Myrthen, letztere zu künstlichen Figuren verschnitten, fassen die geraden Wege ein. Die Lust an Gärten ist nicht gross, und man begnügt sish mit einem schattigen Platze. Geschickte Gärtner giebt es fast nicht, folglich auch keine Beispiele für Nachahmung. Doch sind in Madrid in neuerer Zeit einige schöne Gärten von Privaten angelegt worden, und die Grossen verwenden jetzt mehr als sonst auf ihre Gärten. Eine besondere Vorliebe herrscht für Nelken, und die Nelken von Valencia haben einen besondern Ruf. Man macht davon im Februar Stecklinge im Freien in Sand, pflanzt die bewurzelten Nelken im Mai auf Beete und behackt sie einigemal. Auch muss reichlich begossen werden. Anfangs December fangen sie an zu blühen. Um diese Zeit kostet eine Blume 6 Realen (12 Silbergroschen). Der Preis fällt jedoch im Laufe des Winters, und im April kostet das Dutzend Blumen nur noch einen halben Groschen. Ende Mai wirft man die alten Pflanzen ganz weg. Es giebt ganze Familien, welche sich nur vom Nelkenverkauf nähren und in Valencia allein 15 — 20 Nelkengärtner, von denen manche 20 — 30000 Stecklinge machen, wovon allerdings nur etwa die Hälfte bis zur Blüthe gelangt.

Der Winter ist in Südspanien die Blüthenzeit für die Gärten, indem die eigentlichen Blumen am schönsten blühen, was im Sommer die Hitze verhindert. Man sieht im Winter in Valencia blühende Heliotropium, Salvia verschiedener Art, Bengal- und Theerosen, Pelargonium, Polygala, grosse Gruppen von Habrothamnus und Abutilon u. a. m. An den Mauern blühen Plumbago capensis, Passiflora, Cobaea, Hexacentris, Buginvillea spectabilis und (oder?) brasiliensis. Der letzteren gebührt die Krone der Schönheit, was ich aus eigner Anschauung bestätigen kann, denn ich sah sie ebenfalls als Wandpflanze in Florenz oder Pisa, dann in einem temperirten Hause im Jardin des Plantes in Paris. Im Warmhause blüht sie nicht. Die Schönheit dieser Pflanze beruht auf den prächtig carminrothen Bracteen, neben welchen die kleinen rosenrothen Blumen unbedeutend erscheinen. — Bewunderungswürdig ist das Wachsthum fremder Bäume, die man nur zu pflanzen und zu giessen braucht. Im Jardin de Capuchinos stehen Araucaria excelsa und Cuninghami von mehr als 60 Fuss Höhe, und Grevillea robusta ist in wenigen Jahren zu einem der prächtigsten Bäume emporgewachsen. Erythrina cristagalli ist 1 Fuss stark und über 12 Fuss hoch, Parkinsonia aculeata noch grösser und blüht länger. Man sollte mit dieser bei uns kaum gekannten Pflanze, deren prächtige, grosse, gelbe, scharlach gefleckte Blüthentrauben kaum den Erythrinen nachstehen, Versuche machen, sie im Sommer im freien Lande zu cultiviren, denn im Warmhause blüht sie selten. Hierbei dürfte jedoch Heideerde oder andere sandige Humuserde kaum zu entbehren sein.

J. nach Originalmittheilung von Anton Rákosnik in Valencia.

8) Der „Deutsche Pomologenverein“ hat seit seinem Bestehen zum erstenmale einen vollständigen Rechenschaftsbericht veröffentlicht. Wir ersehen daraus, dass die Zahl der Mitglieder immer zunimmt, dass das Vermögen und Inventarium des Vereins wächst und die Wirksamkeit des Vereins sich immer mehr ausdehnt. Im October 1864 bestand der Verein aus 400 Mitgliedern. Da jedes Mitglied das Recht hat, ihm unbekannte Obstsorten zur richtigen Bestimmung einzusenden, und der Ueberschuss der Einnahmen bis jetzt in Vereinsgaben (Büchern) bestand, welche mindestens die Hälfte des jährlichen Beitrags (1 Thlr.) werth sind, so ist die Betheiligung jedem Freund des Obstes und der Obstbaumzucht anzurathen.

J.

9) Die Generalcommission für den „Congress deutscher Gärtner, Botaniker und Gartenfreunde und für die allgemnine deutsche Ausstellung“ von Gemüsen und landwirthschaftlichen Producten, Obst, Pflanzen, Blumen, Gartengeräthschaften u. s. w. in Erfurt im September 1865 hat einen Nachtrag zum Programm bekannt gemacht. Dieser besteht im Wesentlichen in Folgendem: Collectionen unter der Firma von Vereinen sind nur in Section II. (Obst und Obstbäume) zulässig. Jeder Aussteller ist ge-

halten unter seiner Firma in die Concurrenz einzutreten. — Die Preisrichter haben über die nicht werthvollen Preise innerhalb ihrer Section zu verfügen. — Aus Mitgliedern der Sectionen wird ein Ausschuss gebildet, welcher den grossen von Sr. Majestät dem Könige bewilligten Extrapreis zu vergeben hat. — Ferner werden noch 13 Privatpreise für bestimmte Leistungen ausgesetzt. — Auch zum Programm der Berathungen sind noch wesentliche Zusätze gemacht worden. Zu Section I.: Ueber die Theorie Darwin's, insbesondere die Züchtung neuer Pflanzenracen durch Auslese. Zu Sect. II. Ueber die wichtigsten Operationen bei der Bildung der Formbäume mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Obstsorten, sowie auf Standort und Bodenbeschaffenheit. Zu Sect. III. Welche Mittel sind zu empfehlen, um die durch Verschiedenheit der Nomenclatur und Terminologie herbeigeführten Uebelstände zu beseitigen*)? Zu Sect. IV. Entwickelungsgeschichte einiger wichtiger Florblumen, als Levcoje, Aster etc. Zu Sect. V. Ueber die Verwendung malerischer Pflanzen nach Form und Farbe zur Verschönerung der Wohnung und der Umgebung derselben. Zu Sect. VI. Welche Gartengeräthschaften haben sich in den letzten 20 Jahren als besonders empfehlenswerth und der Pflanzencultur förderlich erwiesen. Zuletzt noch die Frage: wie kann eine innigere Beziehung zwischen Gärtnerei und Botanik herbeigeführt werden? wobei zugleich von Fortbildungsschulen die Rede sein soll. Wir fürchten nur, dass die Zeit der Verhandlungen kaum zur Erörterung (an Erledigung ist so nicht zu denken) des dritten Theiles der an und für sich recht gut gewählten Fragen ausreichen wird. Es ist besser wenig und gründlich zu besprechen, als viel so zu sagen „über's Knie zu brechen." Man sollte alle Fragen, über die zu sprechen nicht ein Mitglied des Congresses im Voraus sich gemeldet hat, gar nicht zum Vortrag bringen, sonst wird nur leeres Stroh gedroschen.

Ein ganz vortrefflicher Einfall ist der „europäische Gemüsemarkt." Es sollen nämlich auf einem besondern Raume alle Gemüse und vegetabilischen Rohproducte, welche in den Hauptstädten Europa's im September auf den Markt kommen, ausgestellt werden. Eine solche Ausstellung ist noch nicht dagewesen. Wenn sie aber nicht dünne ausfallen soll, wird die Commission für Herbeischaffung selbst zu sorgen haben.

J.

10) Erdbeercultur. Ferd. Stieber in Eglau spricht in den Mitth. der k. k. mähr. schl. Ges. f. Ackb. Brünn 1865 (N. 11) über die Cultur der Erdbeere und ist der festen Ansicht, dass wenn auch La Reine, Duc de Malakoff, Jucunda (in einem Garten von Prag mit 5 Zoll langen, 4 Zoll breiten und 2 Loth in Gewicht habenden Früchten). Triumph de Holland und wie sie alle heissen, diese fürs Auge prachtvollen Erdbeeren, an Geschmack jedoch sie alle von dem gemeinen Hügel- oder Steinerdbeeren (Fragaria collina) übertroffen werden. Will man diese in Gärten cultiviren, so darf es nicht im gedüngten, schattigen, feuchten Boden geschehen, sondern in Sandboden in freier, sonniger, trockener Lage — auf Terassen und Anhöhen, wo die Feuchtigkeiten leicht abfliessen. Als Dünger ist Gyps oder gestossener Schwefel im schneelosen Vorwinter auf das Beet gestreut, zu verwenden, der auch auf den Geschmack einigen Einfluss hat. Ausser diesem sind auch die Blätter zum Thee und zum Kräuterwein zu benutzen. (S — r.)

Wir bemerken für den Liebhaber, dass es auch verbesserte Wald-Erdbeeren giebt.

(E. R.)

11) Das Aquarium des botanischen Gartens in Palermo. Im Aquarium des k. botanischen Gartens in Palermo werden verschiedene tropische Arten von Nymphaeen und Nelumbium cultivirt; vor 2 Jahren erhielt Prof. Todaro auch die Euryale ferox, welche der Victoria regia sich nähert und ebenfalls die gleichartige Blatt-Nervatur darstellt; diese Pflanze ist einjäh-

*) Nur die deutsche Terminologie der Blumisten, Pomologen und selbstverständlich der Handelsgärtner ist gemeint, die eigentliche botanische Terminologie nicht.

rig, die Frucht reift unter Wasser und alle Jahre keimen neue Pflanzen empor; der Samen im Trocknen aufbewahrt, verliert alle Keimkraft, er muss immerfort im Wasser bewahrt sein.

Im heurigen Jahre wurde das Aquarium auch mit einer sehr merkwürdigen Pflanze bereichert, nämlich mit der Ouvirandra fenestralis. Todaro hofft auch diese Pflanze wie die oben erwähnten im Freien fortbringen zu können. — Das Aquarium des botanischen Gartens in Palermo dürfte das einzige in Europa sein, in welchem obbesagte Pflanzen im Freien cultivirt werden. (S — r.)

12) Geruch der Pflanzen. In dem vor Kurzem erschienenen 2. Hefte der Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark (Gratz 1864) findet sich ein Vortrag des Herrn E. von Tosch über den Geruch der Pflanzen, mit der Bemerkung, dass auf dieses Unterscheidungsmerkmal einer Pflanzenspecies allzuwenig Rücksicht genommen werde. Zu diesem Behufe sei es nöthig, die verschiedenen Geruchsarten genau zu bezeichnen, und wenn sich auch einige Schwierigkeiten entgegenstellen würden, so soll man doch bemüht sein, die verschiedenen Gerüche zu classificiren, um sie als specifisches Merkmal zu benützen. Als Grundgerüche schlägt Herr v. Tosch vor: 1) die Rose, 2) die Nelke, 3) das Veilchen, 4) die Reseda, 5) der Honigklee, 6) die Myrthe, 7) den Baldrian, 8) die Primel, 9) den Knoblauch, 10) den Grasgeruch, 11) den Campher, 12) den Moschus, 13) den Bocksgeruch und 14) die verschiedenen übelriechenden Pflanzen oder den Gestank. (S — r.)

13) Die Allermannsharnisch. (Allium Victorialis L.). In den Alpen Europas und in Sibirien wächst eine Lauch-Art, mit ziemlich breiten flachen Blättern, die eine Dolde kleiner gelblich-weisser Blumen trägt und eine längliche mit netzförmigen Scheiden bekleidete Zwiebel besitzt. Diese Pflanze spielte in den früheren Jahrhunderten eine grosse Rolle.

Hören wir was ein altes Kräuterbuch von solcher sagt:

Von der Kraft und Tugend
Der gerechten
Allermanns-Harnisch-Wurtzel.

Theophrastus Paracelsus schreibet, dass die Allermanns-Harnisch-Wurtzel eine gewisse und bewehrte Kraft in sich habe, so sie über die Thier des Hauss oder Stalls gehenckt wird, wodurch in solche Wohnung allen Zaubern und Teufels-Bannern der Eintritt verwehret wird.

2. So diese Wurtzel einem Menschen oder Vieh angehängt wird, wird der böse Fluch weder einem noch dem andern einen Schaden bringen.

3. Ist solche Wurtzel ein bewehrtes Mittel wieder den Schlack, Rothlauf oder Ubelroth, wann man solche anhangen hat.

4. Dienet selbe dessgleichen wieder den Krampf, wann man sie auf das schmertzhafte Glied anhänget.

5. So man sich geschnitten, gehauen, gestochen, oder sonsten zum Bluten verwundet, solle man etliche Fäselein oder Härlein derselben auf die Wunden legen, wordurch das Blut alsobald gestillet, und die Wunde leichterdings geheylet wird.

6. Ist solche Wurtzel sehr tauglich denen Kindern füs das Vergicht oder Fraiss, so man dieselbe ihnen unterleget, oder anhänget.

7. Und letztens ist das Bewährteste und Kostbareste an dieser Wurtzel, dass selbe, wie anfänglich gemeldet worden, so ausserordentliche Kraft in sich hat, dass kein Teufels-Banner, Hexen-Meister, oder andere böse Leut sich an jenem Ort, oder bey jener Person aufhalten können, wo diese Wurtzel angetroffen, oder auch verborgen aufbehalten wird, dahero pflegt man von solcher gemeiniglich denen geweyhten Amuletern beyzulegen, in die Thüren, Vieh-Baren, und Milch- oder andern brauchbaren Geschir und Waffen einzukeilen, und zu vergraben, wordurch aller Zauberey und Teufels-Kunst vorgebogen wird. Dessgleichen gebrauchen sich dieser Wurtzel auch die Bergknappen zu Vertreibung deren Gespenstern, von welchen selbe oft und vielmahl geplaget werden. In Summa Allermanns-Harnisch-Wurtzel der Tugend und Kraft

nach ist nicht genugsam zu beschreiben, dahero höchst-schätzbar.

14) Vertilgung der Ameisen. Man streue über den Ameisenhaufen Kochsalz und giesse, wenn das Wetter trocken, Wasser darüber.

15) Aufbewahrung des Fleisches. Auf den Boden eines, mit Deckel gut verschliessbaren Gefässes, giesse man 1—2 Lth. der stärksten Essigsäure. Auf einige eingelegte Holzstücke lege man das Fleisch nun so ein, dass es mit der Essigsäure nicht in Berührung kommt und decke nun das Gefäss mit einem gut schliessenden Deckel.

Das Fleisch kann hier 10 — 12 Tage liegen bleiben, verdirbt nicht, sondern wird ähnlich wie durch Einlegen in Essig oder saure Milch für das Braten vorbereitet, ohne dass wie bei letzterem Verfahren nahrhafte Substanzen desselben ausgelaugt werden.

(Neueste Erfind.)

16) Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. (P. Sieboldii Hort.) und dessen Verwendung. Diese Japanische Perennie, welche noch im Petersburger Klima im wasserfreien Boden ohne Deckung gedeihet, wird zu folgenden Zwecken empfohlen. 1) Als Einzelpflanze in Rasenplätzen zur Decoration, wobei jedoch das Auslaufen derselben verhindert werden muss. 2) Als Futterpflanze. 3) Die jungen Stengel derselben beim Ausbrechen derselben aus dem Boden, zum Genuss in ähnlicher Weise wie Spargel. 4) Die jungen Blätter als Gemüse wie Spinat. —

17) Die beste Methode Stricke, leinene Schattentücher etc. vor dem Verfaulen zu bewahren. Man schmelze Paraffin, tauche die zu conservirenden Gegenstände in die flüssige Masse ein oder lasse sie auch wohl etwas in solcher liegen und lässt sie dann bei einer Wärme von 40° R. abtrocknen, damit das überflüssige Paraffin abtropfen kann. Zu diesem Zwecke genügt schon ein unreines Paraffin. Derartige präparirte Stricke und Leinenzeug sollen dauerhaft vor dem Einfluss der Witterung geschützt und dem Brechen durchaus nicht ausgesetzt sein. (Mitth. d. K. Oek. Ges. in St. Petersburg).

18) Anstrich gegen das Abfaulen von Pfählen etc. 50 Theile Harz, 40 Theile gepulverte Kreide, 500 Theile feiner weisser Sand, 4 Theile Leinöl, 1 Theil natürliches rothes Kupferoxyd und 1 Theil Schwefelsäure werden gemischt, indem man erst das Harz in einem eisernen Kessel erhitzt und zuletzt und vorsichtig das Oxyd und die Schwefelsäure zugiesst und nachdem alles gut gemischt ist, damit den Anstrich macht. Sollte die Mischung zu dicht sein, muss noch etwas Leinöl hinzugesetzt werden. Ein solcher Ueberzug wird so fest wie Stein und schützt vollständig vor Fäulniss.

(Würt. Wochbl. f. L. u. F.)

19) Die Ausstellung von Gemüsen vom 19. — 21. August 1864 zu Weimar. Ueber die daselbst ausgestellten Kopfkohl- und Wirsing-Sorten berichten die Herren C. Bertram, F. A. Haage und Th. Rümpler in der deutschen Gartenzeitung. Nachdem sie eine Beschreibung der vorzüglichsten Sorten gegeben, empfehlen sie als am geeignetesten zum Anbau im Grossen.

1) Von frühen Kopfkohlen das Erfurter kleine Kraut und das Maispitz-Kraut.

2) Von späten Kopfkohlen das Braunschweiger und das Winningstädter Kraut.

3) Von frühen Wirsingsorten, den Frühen Ulmer und den Frühen Wiener Wirsing.

4) Von späten Wirsingsorten den Mittelfrühen krausen Wirsing.

Als nach unserer Ansicht ebenfalls zum allgemeinen Anbau empfehlenswerth, möchten wir hinzufügen, das Späte Ulmer Zentnerkraut, das Magdeburger Zentnerkraut und den Späten Ulmer Wirsing. — (E. R.)

20) Die besten und empfehlenswerthesten Sorten von Beerenobst. Herr Hofgärtner Maurer und v. Bose empfehlen in der Monatsschrift für Pomologie:

1) Himbeeren. Blanche de Cockson, empfohlen als tragbar, ziemlich gross und von feinem Arom.

2) Johannisbeeren. Bose empfiehlt besonders zu Hochstämmen die Kirschjohannisbeere, Maurer stellt derselben die ächte

grosse rothe holländische (auch als Prinz Alberts oder Neue Kirsch) gleich, da sie von grösserer Fruchtbarkeit ist und fast ebenso grosse Früchte bringt.

3) Stachelbeeren. Bose empfiehlt als grosse Beeren von vorzüglichem Geschmack, Shanon Hopley's, Boaring Lion, Farrow's und Red Smith. Maurer stellt daneben als grösste Frucht die grosse rothe Monstrueuse, ferner unter den gelben Sorten Feazer Prophet's, Shuttle yellow Dudson's, Dukwing Burdsill's, Globe yellow und Smiling beauty yellow. Unter den grünen Sorten werden vorangestellt: Jolly Angler's, Lovely Anne, Green Willow, Justitia und Green Walnut.

Von weissen Sorten empfiehlt Maurer: Apollo Gibston's als sehr grossfrüchtig. —

Zu bemerken ist übrigens noch, dass die Güte und Ausbildung der einzelnen Sorten Stachelbeeren ganz besonders auch von Klima, Boden und Lage abzuhängen scheint. So sagt Bose, dass bei ihm die gelben und grünen Sorten besonders dickschaalig, — die rothen dagegen dünnschaalig, — während Maurer gerade umgekehrt seine rothen Sorten für dickschaaliger als die andern erklärt. (E. R.)

21) Stachelbeeren. Gardener's Chronicle empfiehlt als eine Auswahl der vorzüglichsten, durch Grösse, wie durch guten Geschmack gleich ausgezeichneten Sorten:

Rothe Sorten. Ligh's Rifleman. Brotherton's Lord of the Manor. — Loma's Victory. — Milling's Crown Bob. — Denny's Sheakespeare. — Hoplay's Companion. — Dublin. — Speedwell. — Berry's Farmer's Glory. — Rampson's Tantararara. —

Gelbe Sorten. Beaumont's Smiling Beauty. — Broom Girl. — Fanny. — Goldfinder. — Leader. — Moreton Hero. — Candidate. —

Grüne Sorten. Parkinson's Laurel. — Collier's Jolly Angler. — Massey's Heart of Oak. — Edward's Jolly Tar. — Breston Castle. — Random Green. — Green Overall. — Lofty. — Lord Elton. — Keapsake.

Weisse Sorten. Woodward's Whitesmith. — Wellington's Glory. — Saunders Cheshire Lass. — Cleworth's White Lion. — King of Trumps. — Cook's White Eagle. — Taylor's Bright Venus. — (E. R.)

22) Aus G. Bennett's Reisenotizen. (Schluss.)

8) Ein sehr eleganter Baum ist die Moretonbay-Kastanie, Castanospermum australe, Cunngh.; er erreicht in den alten Wäldern seines Vaterlandes eine Höhe von 70—100', ist von sehr schnellem Wuchs und gibt durch die weite Ausbreitung seiner Zweige einen angenehmen Schatten in dem schwülen Klima der Moretonbay. Ein bei Sidney wachsender Baum hatte 55' Höhe bei 6' 3" Umfang an der Basis. Er bringt im December grosse Blüthentrauben von schöner roth und gelber Farbe und trägt Hülsen von 6 — 7' Länge mit Kastanien ähnlichen Samen, die von den Wilden gegessen werden. Das Holz wird zu Dauben von Fässern gebraucht. —

9) Der zierliche Baum, welcher bei den Kolonisten Weihnachtsbaum heisst: Ceropetalum gummiferum Sm. wird überall. wo er wild wächst, geschätzt. Er wird, wie die Stechpalme in England, als Weihnachtsschmuck gebraucht, obgleich die rothe Farbe eine warme Färbung in das schwüle Klima welches Australien in dieser Zeit hat, bringt. Im November ist er mit kleinen weissen Blumen bedeckt, welche im folgenden Monat eine rothe Farbe annehmen, weil die Blumenblätter verschwinden, während der bleibende Kelch am Baume die schöne rothe Farbe trägt, welche er bis Ende Februar behält. Er ist von zierlichem Wuchs, mit einer Masse von zarten Zweigen, die Höhe von 25—30 Fuss und einen Umfang von 2 Fuss erreichend. —

10) Unter den Araucarien ist der prächtigste der Bunja-Bunja oder Araucaria Bidwilli Hook. Seine weit sich verbreitenden Zweige sind dicht mit Blättern besetzt, jedes Blättchen mit einer scharfen Spitze endigend. Bis auf 130 Fuss kann er hoch werden mit einem Umfange von 25 Fuss. Die Hauptwälder dieses Baumes sind 90 Meilen von Moretonbay in nordwestlicher Richtung. Die Zapfen, welche von ungeheurer Grösse sind, enthalten essbare Samen, welche die Eingeborenen stark aufsuchen und sich zu Hun-

derten aus allen Theilen des Landes während der Monaten Januar bis März in den Wäldern dieser Bäume versammeln, um deren Früchte zu schmausen. Die Früchte haben einen süssen und angenehmen mandelähnlichen Geschmack. Die Zapfen werden 9 — 12 Zoll lang und 5 — 9 Zoll dick und wachsen aufrecht stehend an den höchsten Zweigen der Bäume. —

11) Acclimatisirte Pflanzen in Neusüdwallis. Erwähnenswerth sind: Die amerikanische Aloë, welche hier sehr häufig ist und gewöhnlich im 7. oder 8. Jahre zu blühen anfängt. Geeignet gepflanzt bildet sie wahrhaft furchtbare Hecken; Phytolacca decandra oder die rothe Tintenpflanze der Kolonisten; der Bambus, schon seit 1787 eingeführt, bildet 25—30 Fuss hohe Klumps in Gärten und auf offenen Plätzen; der Bananenbaum wächst üppig in Neusüdwallis. Er wird 8—10 Fuss hoch und verlangt einen reichen feuchten Boden und eine geschützte Lage. Auch er ward 1787 zuerst eingeführt; der Granatbaum wird in Gärten mehr wegen der Schönheit seiner Blumen als wegen der Früchte gezogen; der Oleander wächst in grosser Ueppigkeit zu Sidney und erreicht eine Höhe von 15 — 20 Fuss; Ricinus communis erreicht eine Höhe von 10—20 Fuss und trägt sehr reichlich Trauben mit Fruchtkapseln; die Trauerweide (Salix babylonica) wächst hier reichlich und sehr schnell; Robinia Pseudacacia ist jetzt allgemein, ihr Laub fällt ab, aber sie ist einer der ersten Frühjahrsbäume. Beim Herannahen dieser Jahreszeit haben die Bäume wenig Blattknospen, aber die Zweige sind mit einer Masse von weissen hängenden Blumen bedeckt, die einen angenehmen Geruch verbreiten und die frühzeitigen Schmetterlinge anziehen. Wenn die Blumen verschwinden, so entwickelt sich das hellgrüne Blattwerk. Sonnenblumen (Helianthi) wachsen in Ueberfluss; sie sind Schmuckgewächse, doch von grossem Nutzen, da die Samen ein vortreffliches Futter für Pferde und Federvieh sind und ein Oel liefern, welches dem der Olive gleich geachtet wird. Veilchen blühen in den Gärten von Sidney, ihren köstlichen Geruch aushauchend, während rund um die Bananen, Bambus, Granatäpfel und andere tropische Produkte üppig wachsen. —

12) Angophora lanceolata Cav., der heimische Apfelbaum der Kolonisten, gibt einen köstlichen Schatten. Der Apfelbaum erreicht eine Höhe von 80 Fuss und einen Umfang von 12—18 Fuss, er treibt gut in Alluvialboden und zeigt daher gutes Land an, das Holz wird zu Radnaben benutzt. —

In Illawarra wird die glänzende Kohlpalme (Corypha australis) vollkommen. Ihre Stämme erreichen 70 — 100 Fuss Höhe, mit einem Durchmesser von einem Fusse. — Der Quadong oder einheimische Pfirsich, Fasanus acuminatus R. Br., wächst bis zu 20 und 30 Fuss hoch und hat eine weite Verbreitung in den Kolonien bis zu den nördlichen Bezirken. Die Frucht ist von dunkelrother oder Scharlachfarbe und adstringirendem Geschmack; sie gibt ein vorzügliches Eingemachtes für Torten und wird dazu von den Ansiedlern gebraucht. — Der Neuseeländische Flachs, Phormium tenax Forst., wächst sehr üppig in Neusüdwallis. Von den Neuseeländern wird er für heilig gehalten und ist wahrscheinlich mehr wegen seines Nutzens als aus sonst einem Grunde ein Gegenstand der Verehrung. Es gibt auch eine buntblätterige Abart dieses Flachses, von welcher man die Längsfasern der Blätter braucht. Die verschiedenen Varietäten liefern einen Flachs von verschiedener Güte.

(Nach der Hamb. Garten- und Blumenzeitung. — h.)

23) Momordica Huberi Todaro. In dem Samenkataloge der Gebr. Huber fand Prof. Todaro aufgezeichnet eine neue Varietät der Momordica mit weissen Blüthen — diese im bot. Garten zu Palermo zur Blüthe und Frucht gebracht, zeigte sich als eine selbstständige Species, die Todaro im Giorn. del R. Ist. d'incor. (Ser. 3. Ann. 1. N. 6. p. 165) unter dem Namen Momordica Huberi beschreibt.

(S — r.)

IV. Literatur.

1) A. De Candolle, étude sur l'éspèce à l'occasion d'une revision de la famille des Cupulifères.

Der berühmte Verfasser dieser Schrift spricht zunächst davon, dass er mit einer monographischen Bearbeitung der Cupuliferen beschäftigt, erklären müsse, — dass er bis jetzt noch keine Familie bearbeitet habe, wo er über ein reicheres Material habe verfügen können, — aber auch keine, wo er trotz des reichen Materials so wenig neue gut verschiedene Arten gefunden habe. —

Nachdem er nun das auch vom Referenten wiederholt in diesen Blättern Ausgesprochene, „dass je weniger Exemplare vorliegen, je leichter die Unterscheidung der Arten, — je reicher aber die Zahl der Exemplare von den verschiedensten Standorten, — je schwieriger die Unterscheidung der verwandten Art wird, bestätigt hat, — geht er auf die Abänderungen ein, welche die von Blattform etc. genommenen Charaktere bei Eichen (Quercus), bei den einzelnen Arten zeigen. Es würde uns zu weit führen, des geehrten Verfassers Auseinandersetzungen in den Einzelheiten zu folgen, — nur auf eine von ihm hingestellte Ansicht wollen wir noch hinweisen, — dass nämlich Quercus Robur (die Steineiche) — und Quercus pedunculata (die Stieleiche oder Sommereiche), zwei unter einander nicht verschiedene Arten, — sondern als Formen dergleichen Art zu betrachten seien.

So sehr nun der Referent dem Grundsatz huldigt, die vielen Formen so mancher Art von weiter Verbreitung zusammen zu fassen, wenn schon solche oft unter einer Masse von Artennamen beschrieben wurden — und sogar hierin die wissenschaftliche Aufgabe der systematischen Botanik begründet sieht, — so kann er doch in Bezug auf Quercus Robur und pedunculata mit seinem gelehrten Freunde nicht einig gehen. Es sind diese Eichen nämlich einestheils nicht die Formen verschiedener Standorte oder gar Florengebiete, — sondern sie kommen gesellschaftlich neben einander vor. Sie sind ferner nicht blos in ihren typischen Formen durch gute Charaktere getrennt, — sondern sie unterscheiden sich auch noch durch die Eigenthümlichkeit, dass Q. pedunculata das Klima von St. Petersburg ganz gut erträgt, — während Q. Robur mit allen seinen Formen der Winterkälte desselben nicht mehr trotzen kann. Endlich zeigen beide Arten auch Unterschiede in Bezug auf Dauerhaftigkeit des Holzes.

Wenn es daher Formen gibt, die beide Arten verbinden, so sind diese sicherlich auf ähnliche Weise, wie die zahlreichen Formen unserer Weiden, — nämlich durch Bastardbildung zwischen beiden Arten zu erklären. (E. R.)

2) Rudolf Geschwind, Hybridation und Sämlingszucht der Rosen. Wien 1864, in der Typogr. liter. artistischen Anstalt. —

Es liegt uns das erste Heft vor. In diesem ist von Hybridation und Sämlingszucht noch nicht die Rede, — sondern es füllt die eine Hälfte die Beschreibung und Besprechung der einzelnen Organe der Rose und dann beginnt die Aufzählung der cultivirten Rosen in Gruppen, — wobei a) die Gruppen, in welche die Rosen zusammengestellt sind, charakterisirt sind, solche Gruppen sind die Pimpinellrosen, Moosrosen etc. b) Die Cultur der Rosen dieser Gruppen gut und mit auf praktischer Erfahrung beruhender Sachkenntniss besprochen ist. c) Die in Cultur befindlichen Varietäten nur nach dem Namen aufgeführt werden. Im Ganzen besteht das Werk aus 5 Lieferungen in 5 Heften. Jede mit einer Abbildung. Im ersten Heft ist ein reizendes Rosenbouquet abgebildet.

(E. R.)

3) J. O. Otto, Adressbuch sämmtlicher Kunstgärtnereien, Samen- und Pflanzenhandlungen Frankreichs, Hollands, Belgiens, Deutschlands und der Schweiz, nebst Angabe ihrer Geschäftszweige. — Erfurt bei F. W. Otto. 1863 u. 1864.

Dieses im höchsten Grade nützliche und allen Gärtnern, sowie auch Gartenfreunden die Bestellungen von Pflanzen und Samen machen, anzuempfehlende Handbuch, enthält die genauen Adressen aller Handelsgärtnereien der oben angegebenen Länder. Man findet die genaue Adresse des Geschäfts, die Gegenstände, mit denen gehandelt wird und die Specialculturen angegeben. Wenn wir uns noch einen Wunsch für eine folgende Ausgabe auszusprechen erlauben dürfen, — so ist es die, wo möglich auch anzugeben, — wann die Handlung gegründet war, ob solche und seit wann solche Cataloge ausgibt. — Das erste Heft ist in gross Quart, das zweite in dem nach unserm Dafürhalten bequemeren Octav-Format. Hoffentlich werden bald die Adressen der Handelsgärtnereien der andern Länder und Erdtheile nachfolgen. (E. R.)

4) Vierzigster und einundvierzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Wie immer enthalten auch die uns vorliegenden beiden Jahresberichte eine Masse interessanter und gediegener Abhandlungen, wovon für uns besonders die aus dem Bereiche des Gartenbaues und der Botanik Interesse haben. Durch die Güte der Herren Secretaire der verschiedenen Sectionen, — sowie des Hrn. Geh. Medicinalrathes Prof. Dr. Göppert waren wir in den Stand gesetzt, schon mehrere der interessantern im Schoosse dieser Gesellschaft gehaltenen Vorträge unsern Lesern im Auszuge mitzutheilen. Von einzelnen Abhandlungen werden wir später noch Mittheilungen machen und beschränken uns heute darauf, unter lebhaftester Anerkennung der Thätigkeit einer Gesellschaft, die von Männern wie Göppert, Cohn, Milde, Stenzel, Körber und Dr. Wimmer in den erwähnten Richtungen gestützt und gefördert wird, — einestheils die Anschaffung dieses Werkes zu empfehlen und andererseits den Auszug aus den über Gemüsecultur von dem Verein gemachten Versuchen mitzutheilen. —

Blumenkohl, Haagscher früher Zwerg und später Stadtholder werden von Neuem sehr empfohlen.

Rosen- oder Sprossenkohl. Der frühe niedrige und der späte, beide sehr empfehlenswerth. Der erstere von Ende September, — der andere von Ende October an, — und zwar ohne von der Kälte beeinträchtigt zu werden. Bei beiden Sorten wurde das Ausschneiden der Herzrosen, — nachdem die Pflanzen Mitte September ihre Höhe erreicht hatten, mit gutem Erfolge angewendet, indem sie dann noch bis Mitte Januar eine grosse Menge zarter fester Seitensprossen (Rosen) lieferten. Auch der Referent hat früher die wiederholte Erfahrung gemacht, dass die abgestutzten Köpfe ein ebenso gutes Gemüse als die Seitensprossen abgeben und dass sich bei gestutzten Exemplaren noch zahlreichere Seitensprossen, als bei nicht gestutzten entwickeln. Der Rosenkohl auf diese Weise behandelt, gehört zu den feinsten und ertragreichstee Gemüsearten.

Cottager oder Taglöhner-Kohl. Kann höchstens als Futterpflanze empfohlen werden. Als Gemüse steht solche dem Braunkohl und Krauskohl nach.

Kopfkohl, Wehler's früher kaiserlicher. Mitte April ins kühle Mtstbeet ausgesäet und Mitte Mai aufs Land gepflanzt, bewährte sich derselbe und lieferte schöne grosse Köpfe von gutem Geschmack. An anderen Orten wollte er jedoch nicht gedeihen.

Wirsing, Chou Marcelin. Dieser von uns wiederholt empfohlene Wirsing wird ebenfalls als vorzüglich anerkannt.

Wirsing, de Vertus, grösster krauser später. Auf schwerem Boden kropfte derselbe, auf gutem Gartenboden gedieh er aber gut und lieferte vorzügliches Product.

Wirsing, früher Ulmer. Lieferte nicht grosse, aber feste, schon Mitte August verwendbare Köpfe.

Oberkohlrabi, blaue Riesen. Ist fast in jeder Beziehung den blauen englischen Sorten ähnlich, — bei später Cultur liefert dagegen diese Sorte ausserordentlich zarte dauerhafte Knollen.

Beete, Nutting selected dwarf. Anfang April ausgesäet und Mitte Mai auf gutes Gartenland verpflanzt, liefert diese Sorte grosse dunkelviolette Rüben von mildem angenehm süssem Geschmack.

Carotte, feine Douwiker und lange rothe von Surrey. Im April ins freie Land ausgesäet, liefert erstere von Mitte Juli an ziemlich grosse dicke süsse — und letztere von Mitte October an sehr grosse wohlschmeckende Wurzeln.

Salat, Vollblut Forellen. Bildet mittelgrosse feste Köpfe, die nicht leicht durchschiessen und dessen innere braunroth und gelb gefärbte Blätter zart und schmackhaft und für die Tafel eine wahrhafte Zierde sind.

Salat, Perpignaner Dauerkopf. Eine der vorzüglichsten Sorten zum Anbau im freien Lande, für leichten wie für schweren Boden, für schattige wie für sonnige Lage. Bildet grosse feste Köpfe mit zartem Blattwerk und treibt selbst bei grosser Trockenheit erst Ende August Samenstengel. Als gleichfalls gute und grossköpfige, aber weniger fest schliessende Sorten, werden noch empfohlen der „gelbe asiatische“ und der frühe „Simpson-Kopfsalat.

Zwiebeln, neue englische Reading. Auf gutem gedüngtem Gartenboden wurden die gelben birnförmigen Zwiebeln mittelgross und hielten sich lange in den Winter hinein.

Zwiebeln, frühe gelbe Danvers, geriethen nicht in gewöhnlichem Gartenboden, brachten aber in stark mit Kuhdünger gedüngtem schwarzem lehmigem Boden eine reichliche Ernte.

Gurken. Kärglichen Ertrag gaben die „kurze englische Treib, — die neue schneeweisse Arnstädter Schlangen, — und die lange grüne späte Schlangen.“ Dagegen lieferten Treibgurken im Mistbeete einen guten Ertrag an schönen grossen Früchten, die „Volltragende Schlangen, — Neue von Babylon, — Chinesische grünbleibende, — Neue Japanische, — und die Himalaya-Treib.“

Als eine ganz neue vom Herrn Müller zu Althammar-Goschütz erzogene Sorte wird endlich die „Neue Bastard-Schlangen-Gurke“ genannt. Dieselbe gedieh im Mistbeete wie im freien Lande vorzüglich und gedieh selbst da noch gut, wo alle andern Sorten in Folge ungünstiger Witterung verdarben. Die Früchte werden 18 Zoll lang, enthalten wenig Samen, sind saftreich, zart im Fleische, wohlschmeckend und von langer Dauer.

Melone von Bagdad wird als nicht zärtlich, zum Anbau im Freien empfohlen.

Kneifel-Erbse, Dilleston's early prolific. Eine sehr frühe reichtragende empfehlenswerthe Sorte.

Kn.-Erbse, Dickson's Favorite. Sehr frühe und sehr reichtragende mittelhohe Sorte.

Als ferner empfehlenswerthe Sorten Kneifel-Erbsen werden noch genannt: „Royal Adelaide“ (2—2½′ hoch), — „Neue Jsserwood's Railway“ (4 Fss. hoch), — „Veitch's Vollkommenheit“ (5 — 6′, ausserordentlich reichtragend), — „Prinz Albert“ (niedrig), — „Von China, — Riesen Himalaya“ (letztere beide 5 — 6′ hoch, reichtragend und grossschotig), — „Niedrige grünbleibende Kaper“ (4—5′ hoch, reichtragend).

Mark-Erbsen. Als gute Sorten werden empfohlen: „Neue Woodford green, — Frühe Paradies, — Knights dwarf white,“ (wird 6—7′ hoch), — und „General Windham.“ —

Stangenbohnen. Es werden empfohlen: „Riesen Zucker-Brech mit wachsgelben Schoten“ (mässig tragbar, aber Schoten sehr gross und zart), — „Neue kleinste feine bunte Zucker oder Spargel“ (sehr reichtragend, die Schoten werden wie Spargel zubereitet und die reifen Bohnen vorzüglich zum Kochen).

Buschbohnen, „Weisse Granat“ (reichtragend, zum Grünverspeisen und als Trockenbohne), — „Graue Feld“ (zum Anbau auf dem Felde). Ferner werden empfohlen als gute Sorten zum Brechen: „Frühe weissschaalige graue Zwerg ohne Faden, —

Neue braungelbe gelbschaalige Wachs, — Tausend für Eine, — Griechische Fleisch, — Rothbunte Berliner, — Weisskörnige Ostriesische, — und Flageolet, neue gelbe".

Die „Buschbohne von Erdödy" ist der Dolichos leucospermus, der wie alls Dolichos-Arten für unsere Culturen nicht taugt. (E. R)

5) Die Darwin'sche Theorie der Thier- und Pflanzenzucht. Von Aug. Schleicher.

Unter diesem Titel hat Herr Professor A. Schleicher in Jena, ein grosser Gartenfreund, Besitzer eines hübschen, durch eigenthümliche Culturen ausgezeichneten Gartens, Erfinder guter Garteninstrumente und Verfasser manches guten Artikels in Zeitschriften — in der „Zeitschrift für Landwirthschaft" XV. Jahrgang, die so viel Aufsehen machende Darwin'sche Theorie besprochen. Diese Abhandlung behandelt gleichmässig Thiere und Pflanzen, und es lassen sich Auszüge zu unserm Zwecke nicht wohl geben, ohne einen ähnlichen grossen Artikel zu schreiben, zu welchem wir weder Neigung noch die Fähigkeit haben. Wünschenswerth wäre es, wenn Herr Schleicher selbst denselben Stoff ausschliesslich für den Gärtner bearbeitete. Bekanntlich haben die Züchtungserfolge in der Gärtnerei den Naturforscher Darwin erst zur Begründung seiner berühmten Theorie der Individuumauswahl (Auslese, natural selection) zur Fortpflanzung geführt, und es ist daher höchst wichtig, die dadurch gewonnenen wissenschaftlichen Ansichten wiederum für das Praktische zu verwerthen. In Bezug auf die Pflanzen ist die Darwin'sche Theorie auch bei weitem nicht so vielen Zweifeln ausgesetzt, als sie in Bezug auf die Thierwelt (nach unserer Ansicht mit Recht) hat erfahren müssen *).

J.

*) Diejenigen Leser, welche nicht zu den Darwin'schen Werken (übersetzt von Dr. H. G. Brown, Stuttgart 1860 u. 1862) selbst greifen wollen, machen wir auf das Buch: „Charles Darwin's Lehre von der Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreiche etc.") von Dr. Friedr. Stolle, Frankfurt 1863, aufmerksam.

6) Anleitung zum Obstbaumschnitt und der Rebenzucht. Nach dem neuesten französischen System von M. Scheydecker, Professor der Obstbaumcultur, ehemaligem Obergärtner der Gartenbau-Gesellschaft „Flora" in Köln. Herausgegeben von H. Grube, Königl. Obergärtner und Garten-Architekt in Düsseldorf. Düsseldorf 1864.

Wenn man sagen wollte, es fehle an guten Büchern über den Obstbaumschnitt, so wäre dies unwahr, denn seit etwa 10 Jahren ist gerade diesem Zweige der Gartenliteratur viel Aufmerksamkeit zugewendet worden. Vor uns liegt abermals ein neues Buch über Obstbaumschnitt, welches sich, wie alle ohne Ausnahme, ebenfalls an die französische Schule anlehnt. Wenn aber ein Buch von nur 45 Seiten die Hauptgrundsätze des Obstbaumschnittes so klar und übersichtlich lehrt, wie es das vorliegende gethan hat, so können wir sagen, dass es kein überflüssiges ist, denn es gibt eine grosse Anzahl von angehenden Baumzüchtern, denen nur mit kurzen Darstellungen gedient ist. Das Schriftchen enthält 36 Holzschnitte, welche den Text sehr gut erläutern. Wir können daher Grube's „Obstbaumschnitt" mit voller Ueberzeugung denen bestens empfehlen, welche sich nicht in grössere Werke vertiefen wollen, oder die grössere Ausgabe dafür zu scheuen haben. Dass man darin nicht alles findet, was grössere Werke enthalten, ist selbstverständlich, und es ist die Weincultur kaum angedeutet. J.

7) Grisebach, plantae Wrightianae e Cuba orientali. Aus den Mem. Acad. Amer. Scientium et Artium. Nov. Ser. Tom. VIII.

A. Grisebach, der berühmte Bearbeiter

der Gentianeen, hat hier in 2 Abtheilungen in gross Quart, das Resultat seiner Bearbeitung der von Wright im östlichen Cuba gesammelten Pflanzen niedergelegt.

Cuba ist die am längsten bekannte Insel Westindiens. Man hätte meinen sollen, die Flora derselben müsste schon ziemlich bekannt sein, — und doch enthält die Sammlung, die Wright dort machte, wieder eine grosse Menge neuer Arten, von denen Grisebach die Beschreibung gibt. Auch für den Gartenbau dürften viele interessante Neuigkeiten dabei sein, die nun, — nachdem sie einmal beschrieben, auch wohl bald in unsere Gärten einwandern dürften. So viele neue Myrtaceen (Calyptranthus und Eugenia), Melastomaceen, Laurineen, Rubiaceen etc. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Rogiera gratissima Planchon et Linden.

(Siehe Tafel 490. Fig. 1. 2.)

Rubiaceae.

Rogiera Planchon in Flore des Serres 1849. tab. 442. R. gratissima Pl. et Linden in Flore des serres tab. 1570.

Die R. gratissima ward von Ghiesbreght aus den Gebirgen von Chiapas in den Garten des Hrn. J. Linden eingeführt. Solche ist die schönste ihres Geschlechts und Linden erhielt für solche auf dem Continent wie in England Preise erster Classe. Die ovalen immergrünen kahlen, nach beiden Seiten verdünnten Blätter, pfriemliche Brakteen und Blumen mit langen dünnen Röhren und mit gelben Haaren verschlossenem Schlunde, zeichnen solchen vor den andern Arten aus. Dieselbe steht eigentlich den Rondeletien mit 5theiligen Blumen und langen Blumenröhren (D. C. prodr. IV. 408) näher als den anderen Rogieren und dürfte es überhaupt fraglich sein, ob Rogiera nicht besser mit Rondeletie zu vereinigen sei.

Wird bei 6—8° R. im niedrigen Gewächshause durchwintert, blühet besonders im Sommer, ins freie Land ausgepflanzt, sehr reich und üppig und wird durch Stecklinge fortgepflanzt.

Eine liebliche reizende Pflanze von leichter Cultur, die in keiner Sammlung von Warmhauspflanzen fehlen sollte. —

Fig. 1. Ast in Lebensgrösse. Fig. 2. Kelche schwach vergrössert. (E. R.)

b) Bambusa aureo-striata Rgl.

(Siehe Tafel 490. Fig. 3. 4.)

Bambusaceae.

Unter den Pflanzen, die Hr. C. Maximowicz lebend aus Japan einführte, befand sich auch die beistehend abgebildete reizende kleine Bambusa mit ziemlich breiten goldgelb gestreiften Blättern. Dieselbe bildet das Gegenstück zu der silberweiss gestreiften B. Fortunei oder variegata der Gärten und gehört zu den ausgezeichnetsten Neuigkeiten Japans. Bildet einen kleinen 1—2 Fuss hohen dicht verästelten Busch. Zwischen den Trieben mit mehr gelb gestreiften Blättern finden sich andere mit Blättern von grüner Farbe mit mehr einzelnen scharfen Goldstreifen. Cultur im temperirten Kalthause bei 5—8° R. Vermehrung durch die Abnehmer der aus den Wurzeln aussprossenden jungen Triebe.

Da unsere Pflanze noch nicht geblüht, kann von einer wissenschaftlichen Beschreibung derselben nicht die Rede sein und den gegebenen Trivialnamen kann solche selbst dann behalten, wenn solche auch nur die Form einer schon beschriebenen grünblätterigen Art sein sollte.

Bemerken wollen wir nur, dass solche sich durch niedriges Wachsthum von kaum 1—2 Fuss Höhe, ferner dünne, fast grasartige kahle Stengel charakterisirt, an denen jeder Knoten aus 2 übereinander stehenden Ringen besteht und meist ausser der Fortsetzung des Stengels 3 kurze Aestchen trägt, von denen die letzteren kürzer bleiben und nur ein oder wenige dicht gestellte Blätter tragen. Die Zwischenknotenstücke der Stengel 1 — $1^1/_2$ Zoll lang. Am Grunde der Aeste stehen häutige bald zottig gewimperte, bald kahle blattlose Scheiden. Die Scheiden der Blätter kaum zollang, kahl, oben in eine kurzbehaarte abgestutzt und schwach gezähnte Scheide ausgehend. Die lanzettlichen oder lanzettlich-ovalen zugespitzten Blätter kahl und nur am Rande von sehr kleinen dornigen Zähnchen scharf, am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, $1^1/_2$ — 3 Zoll lang und $^1/_2$ bis $^7/_8$ Zoll breit *).

Fig. 4 ist der Grund eines Blattes mit Scheide und Ligula, schwach vergrössert.

Hr. Maximowicz sah diese Bambusa nur im cultivirten Zustande in den Gärten Japans. (E. R.)

---

*) B. aureo-striata; caule humili (1—2 pedali), tenui, glaberrimo, nodis biannulatis, saepe ramulos 3 breves gerentibus; ramis basi vaginis membranaceis glabris v. villoso-ciliatis vestitis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, acuminatis basi in petiolum attenuatis, margine scabris; ligulis exsertis, truncatis, denticulatis, pilosulis; vaginis foliorum glabris. —

c) Bambusa argenteo-striata Rgl.

(Siehe Tafel 490. Fig. 5.)

Bambusaceae.

Die Fig. 5 unserer Tafel stellt eine andere schöne Bambusa mit silberfarben gestreiften Blättern dar. Dieselbe unterscheidet sich von der B. Fortunei foliis niveo-variegatis nur durch kahle am Rande und an den Nerven nicht behaarte Blätter, sowie durch höhere 4—5 Fuss hohe Stengel, welche die Dicke von starken Schwanenfedern erreichen.

Van Houtte bildete die B. Fortunei auf Tab. 1535 der Flore des serres ab und sagt, dass solche aus China in die Gartnerei des Hrn. Standish durch R. Fortune eingeführt wurde.

Wir haben letztere Pflanze wiederholt als die beste buntblätterige Kalthauspflanze bezeichnet, die in den letzten Jahren eingeführt wurde. Unsere B. argenteo-striata, wie Maximowicz aus den Gärten Japans eingeführt, macht solcher den Rang streitig, denn sie verbindet mit gleicher Schönheit des Blattes, mit gleich dichtem Wuchse, die Eigenschaft, ansehnliche mehrere Fuss hohe Exemplare zu bilden. Die Japanesen selbst schätzen diese buntblätterigen Bambusen sehr, und während dort Thuiopsis dolabrata mit 5 Kreuzer bezahlt wird, musste Hr. Maximowicz für jedes Exemplar der beiden Bambusen 5 Dollars zahlen.

Die in Rede stehende, wie die zuvor besprochene Art werden im temperirt warmem Hause im Sommer bei reichlicher Lüftung cultivirt *). —

(E. R.)

*) B. argenteo-striata Rgl.; caule glabro, 4 — 5 pedali, crassitie pennae cyg.; ramulis ad nodos biennulatos confertissimis; foliis lineari-lanceolatis, glabris acuminatis basi rotundatis brevissime petiolatis; margine scabris vaginis foliorum brevissime puberulis, ore in ligulam brevissimam longe ciliatum excurrente. —

d) Ardisia hortorum Maxim.

(Siehe Tafel 491.)

Myrsineae.

Ardisia hortorum n. sp.

Humilis, foliis coriaceis elongato-lanceolatis acuminatissimis secus marginem serie punctorum prominentium instructis quasi undulatis ceterum integerrimis vel rarius obsolete crenatis subtus distincte crebreque punctulatis glabris, pedunculis axillaribus folio 2—3love brevioribus pedicellis umbellatis reflexis flore vix duplo longioribus pedunculisque puberulis, lobis calycinis ovatis alabastris acutis, corollae campanulato rotatae laciniis apice revolutis ovatis acutis.

Proxima videtur A. punctatae Lindl. Bot. Reg. t. 827, quae differt foliis sinuato-dentalis, alabastro obtuso, lobis corollae obtusis non reflexis crebre purpureo punctatis. Valde affinis etiam A. crispae DC. quae diversa foliis ellipticis manifeste crenatis, glabritie, statura multo majore.

Folia 5 poll. longa vix 1 poll. lata petiolo $^1/_2$ pollicari. Fl. 5‴ diam., albi. Baccae depresso-sphaericae coccineae magnitudine baccarum Q. crispae A. DC. vel inanae saepe minores (ut in icone nostra).

Occurrit ubique in hortis japonicis, praesertim urbis Yedo, culta, habentque hortulani varietates numerosas maximi pretii aestimatas, v. gr. foliis variegatis, vel abbreviatis fere rhombeis monstrose crispatis undulatisque et variegatis, vel demum latioribus (oblongo-lanceolatis), viridibus aut lutescenti-viridibus. Quum nullibi in Japonia spontaneam invenerim, frigorisque tam impatiens sit, ut a Japonensibus semper in frigidario hibernetur, ideoque verosimillime sit planta introducta haud esse potest varietas A. crispae A. DC. (lentiginosae Ker.) quae in insula Japoniae Kiusin frequens crescit. (Maxim.)

Die beistehend abgebildete Ardisia ward vom Hrn. C. Maximowicz als lebende Pflanze aus den Gärten Japans in den botanischen Garten zu Petersburg eingeführt. Solche ist nahe verwandt mit der in unsern Gärten so verbreiteten und allgemein beliebten A. crispa A. DC., unterscheidet sich aber sofort durch schmalere Blätter, die ganzrandig und am Rande ringsum eine Reihe erhabener Punkte tragen, die dem Blatt das Aussehen geben, als sei solches gekerbt.

Ueber A. crispa A. D. C. wollen wir bemerken, dass solche identisch mit der in unseren Gärten als A. crenulata verbreiteten Pflanze. Loddiges bildet tab. 553 des Bot. Cab. die gleiche Pflanze als A. crenulata ab, die Pflanze, welche Ventenat aber früher als A. crenulata beschrieb, ist jedoch ganz verschieden.

Ferner ist im Bot. Reg. tab. 553, die A. crispa als A. lentiginosa abgebildet. Aber auch dieser Name muss dem ältesten, dem von Thunberg (Fl. jap. pag. 97) gegebenen Namen weichen, der solche als Bladhia crispa beschrieb, — so dass also A. crispa die Priorität hat. —

Noch näher verwandt, ja vielleicht identisch mit A. hortorum dürfte die Ard. punctata Lindl. (Bot. Reg. tab. 827) sein, sofern nämlich die hervorragenden Punkte vor dem Rande des Blattes, von Lindley für schwache Kerbzähne genommen wurden, was uns bei Vergleichung von Lindley's Abbildung nicht unwahrscheinlich erscheint, um so mehr als die A. hortorum Maxim. in zahlreichen Varietäten vorkommt und nur als Gartenpflanze Japans bekannt ist, die sehr wahrscheinlich aus den wärmeren Theilen China's in die Gärten Japans eingeführt wurde.

Ist als leicht zu cultivirende Pflanze des niedrigen Warmhauses zu empfehlen, die mit A. lentiginosa gleiche Cultur theilt und in den Sommermonaten fast unausgesetzt die achselständigen gestielten Blüthencorymben fleischrother Blumen entwickelt, während die rothen Beeren im Winter einen reizenden Schmuck der blumenarmen Gewächshäuser bilden.

(E. R.)

b. Kelch und Fruchtknoten schwach vergrössert.

e) Erythrochaete palmatifida Sieb. et Zucc.

(Siehe Tafel 492.)

Compositae.

E. palmatifida Sieb. et Zucc. in fl. jap. — Walp. Ann. I. pag. 425. — Arnica japonica Thbrg. (?).

Die von Siebold und Zuccarini in der, in Schriften der Münchener Academie veröffentlichten, Flora japonica beschriebene Gattung Erythrochaete ist in Japan zu Hause und ward von C. Maximowicz in Samen aus Japan in den Petersburger Garten eingeführt. Dieselbe ist durch eine einzige hierbei abgebildete Art repräsentirt und ward vom Petersburger Garten auch schon theils unter dem richtigen Namen, theils auch als Porophyllum japonicum vertheilt.

Es ist eine perennirende Pflanze von sehr kräftigem Wuchse, die 3—4 Fuss hohe, mit sehr kurzen Härchen besetzte Stengel bildet, die oben sich in 3—5 starke Blüthenstiele rispenförmig theilen und auf jedem Blüthenstiel einen der grossen Köpfe tragen. Die Wurzelblätter werden von starken, mehr als 2 Fss. langen stielrunden und nur unterhalb der Blattfläche auf der oberen Seite etwas gehöhlten Blattstielen getragen, die durchaus kahl und gleich den stark auf der unteren Blattseite vortretenden Nerven hellgrün oder fast weiss und mit dunkler grünen Strichen gezeichnet.

Die Blattfläche ist mit sehr kurzen Härchen besetzt, hält im ausgewachsenen Zustande bis 2 Fuss und mehr im Durchmesser, theilt sich handförmig in ungefähr 5 Lappen, von denen die Mittellappen wieder mehr oder weniger tief dreilappig und die beiden Basallappen wiederum zweilappig. Die ganze Blattfläche hat im Umriss eine rundliche herzförmig-nierenförmige Gestalt, die Blattlappen länglich-lanzettlich und am Rande buchtig gelappt und gezähnt. Zähne spitz. Stengelblätter weniger, nach oben immer kleiner werdend und kürzer gestielt. Blüthenköpfe gross, vielblumig. Blüthenkelch besteht aus einer Reihe länglich-lanzettlicher, am Rande mehr oder weniger mit einander verwachsener spitzlicher und ausserhalb kurz drüsig behaarter Blättchen, an deren Grunde zuweilen noch eine einzelne Schuppe sitzt. Blüthenboden kahl, schwach, bienenzellig. Randblumen bandförmig goldgelb, viel länger als der Hüllkelch, weiblich. Scheibenblumen röhrig, zwitterig. Achänen länglich, mit Längsfurchen, kahl, auf der Spitze eine haarige vielreihige Federkrone tragend, die kürzer als die Scheibenblumen und deren einzelne Haare von kurzen Härchen scharf.

Fig. 1 ist eine ganze Pflanze in 8-facher Verkleinerung.

Fig. 2 ein Stück Blatt.

Fig. 3 ein Blüthenkopf in natürlicher Grösse und

Fig. 4 ein Früchtchen mit Federkrone, Blume und Griffel.

Man kann sich hiernach den ungefähren Begriff machen, dass E. palmatifida zur Zahl jener schönen Stauden gehört, die als Einzelpflanzen in Rasenplätzen einen sehr guten Effect machen. —

Gehört zu den in Deutschland sicher

ohne jeden Schutz durchaus harten Perennien, die, wie es scheint, in jedem Gartenboden leicht gedeiht. Ob solche auch unsern Petersburger Winter überdauert, muss sich später zeigen. Den Sommer, ins freie Land gepflanzt, den Winter frostfrei gestellt, gedieh solche hier leicht und gut. Vermehrung durch Samen. — (E. R.)

2) Der Spargel- oder Strunksalat und seine Cultur.

Eine alte Pflanze und doch ungenügend bekannt und wenig verbreitet. Fast in jedem Samenverzeichniss finden wir Spargelsalat, oft mit dem botanischen Namen Lactuca augustana bezeichnet, daneben noch Sommerendivien und als Synonym oder auch besondere Sorten römischen oder romanischen Bindsalat. Alle diese Namen, zu denen zuweilen noch die französischen und englischen Bezeichnungen Romaine, Chicon, Coss Lettuce kommen, bedeuten eine und dieselbe Pflanze und können höchstens gewisse Sorten bezeichnen. Die Pflanze, welche man zuweilen als Spargelsalat bekommt, ist allerdings von den übrigen abweichend, hat kürzere, mehr runde und verhältnissmässig breite, zugespitzte Blätter, mit auffallenden Adern und von ziemlich harter Beschaffenheit. Doch könnte Lactuca augustana All. sein, was jedoch nur durch genaue Untersuchung der Blüthen festgestellt werden könnte. Wahrscheinlich ist diese Art nichts als eine Abart von Lactuca Scariola mit ungetheilten Blättern. Die Stengel, welche hier allein zu geniessen sind, werden hoch, wenig stark und sind härter als bei dem Romanischen Salat. Durch längere Cultur würde man wahrscheinlich ebenfalls ein besseres Product erlangen, es wäre aber vergelbliche Mühe, da die als Strunksalat, Römischer (Romanischer) Salat und Sommerendivien cultivirten, in jeder besseren Samenhandlung vorräthigen Sorten viel besser, zarter und ergiebiger sind. Es ist daher sehr zu wünschen, dass die Samenhändler die sogenannte Lactuca augustana ganz fallen lassen, dagegen den völlig unpassenden Namen Sommerendivien ebenfalls, dafür aber den Namen Strunk- oder Spargelsalat annehmen möchten, jedoch nur als gleichbedeutend mit Bindsalat und Römischen oder Romanischen Salat und Romaine der Franzosen. Diese letzteren sind ohne Zweifel nur eine Abart des gemeinen Lattigsalats mit langen, nicht blasigen Blättern und stärker ausgebildeten Stengeln. Selbst unter dem gemeinen Gartensalat gibt es Sorten, welche so starke, dabei zarte Stengel bilden, dass sie als Strunksalat (eigentlich Strunklattig, weil unter Salat noch andere mit Essig zubereitete Pflanzen verstanden werden), beutzt werden können, während die meisten, namentlich Frühsorten, zu schwachstengelig und weichlich sind, im Nothfall aber immer noch ein angenehmes Gemüse zur Aushilfe bilden.

Ehe ich von der Cultur rede, will ich den Gebrauch angeben, welcher sicher noch vielen Lesern gänzlich unbekannt sein wird, denn eigentlich sind die Salatstrünke nur im Kurfürstenthum Hessen, sogar hier nicht einmal in allen Theilen, sowie in dem angrenzenden Südhannover und wohl auch Waldeck

ein allgemein bekanntes und beliebtes Gemüse. Von Kassel aus wurde auch Herr Professor Koch, welcher davon in der „Wochenschrift“ Erwähnung thut, kürzlich damit bekannt gemacht. Diesem wurde die Pflanze als eine Art Endivien bezeichnet, als solcher wurde sie auch in der „Wochenschrift“ erwähnt, später jedoch berichtigt.

Zunächst sei bemerkt, dass diese Lattigart vor Entwickelung des Samenstengels als Salat genossen wird, zu welchem Zwecke die nicht selbst schliessenden Sorten wie Endivien gebunden werden, was jedenfalls die Veranlassung zu dem falschen Namen Sommerendivien wurde. Zu diesem Zwecke ziehe ich den Forellenbindsalat (Romaine panachée der Franzosen), noch mehr den artischockenblätterigen (Romaines à feuilles d'Artichaut) den übrigen vor, obschon auch andere angenehm und zart sind. Dieser Salat ist in Italien, Frankreich und einigen Gegenden Süddeutschlands so gebräuchlich, dass fast Niemand daran denkt, im hohen Sommer gewöhnlichen Kopfsalat zu essen, indem der Bindsalat vorgezogen wird. Von diesem sind auch die Blattrippen angenehm süss. — Die zweite Verwendung ebenfalls vor der Stengelentwickelung, jedoch auch noch während derselben ist, dass man die Blätter als Gemüse kocht, von Vielen hoch geschätzt, aber ebenso unbeliebt. Jedenfalls ist das Salatgemüse zu einer Zeit, wo man bereits jungen Wirsing, Kohlrabi und Kopfkohl haben kann, nicht von grossem Werth. Dagegen wäre es gar nicht zu verachten, wenn es früher käme, zu welchem Zwecke man den Strunksalat mit dem frühesten Kopfsalat säen und pflanzen müsste. — Die dritte und wichtigste Benutzung ist die der Stengel. Man dreht diese (mit der Hand recht tief fassend) am Boden ab, wenn sie etwa noch einmal so hoch geworden sind als die Blätter, jedenfalls bevor sich noch eine Spur von Knospenbildung zeigt. Wartet man länger damit, so werden die Stengel hart und die Milchkanäle sind reicher mit dem bitteren Milchstoff (Lactucarium) gefüllt. Die Stengel werden entblättert, und die Blätter, wenn man Verwendung hat, zu Kochgemüse benutzt, ausserdem den Schweinen gegeben. Will man die Stengel länger aufheben, so gräbt man sie mit Wurzeln aus, entblättert sie unterhalb und schlägt sie in den Keller ein, legt sie auch wohl blos hin, wo sie sich 2—3 Wochen halten.

Zum Kochen werden die Stengel geschält, dann in $^1/_4$ Zoll starke schräge Scheiben geschnitten. Sie sind in einer Viertelstunde weich, müssen aber dann eine Zeit lang auf einem Siebe ablaufen, damit sie nicht zu wässerig werden, da sie, wie man sagt, „viel Brühe ziehen.“ Die Zubereitung kann wie bei Spargel aber auch einfacher wie Kohlrabi sein; jedoch gehört, wie mir vielseitig gesagt wurde, ein wenig Rahm (Sahne) dazu und Eier dürfen nicht fehlen. Bouillon ist wünschenswerth, aber nicht nothwendig. Als Gewürz wählt man nach Geschmack Petersilie oder Muscate. Dieses Gemüse wird fast von Jedermann mit dem grössten Wohlgefallen gegessen, und ist so leicht verdaulich, dass es der schwächste Magen des Kranken vertragen kann.

Der grösste Vorzug dieses Salatstrunk-Gemüses besteht darin, dass man es mit Salz einmachen und bis zum folgenden Frühjahre aufbewahren kann. Zu diesem Zwecke wird es geschnitten, wie oben angegeben, dann mit Salz vermischt. Nachdem es 24 Stunden gestanden, giesst man den ausgeflossenen schleimigen Saft weg (sonst verbreitet

dieser später einen fauligen Geruch), und salzt von neuem. Hierauf thut man alles in einen Topf oder ein Fässchen, am besten in einen leinenen Sack, welcher beschwert wird. Beim Kochen riechen die Salatstrünke unangenehm, und sie müssen jedenfalls nach dem Kochen (aber nicht vorher) gut ausgewässert werden.

Ueber die Cultur habe ich nur wenig zu sagen, denn sie ist ganz die des Kopfsalates. Da die Stauden sehr gross werden, so pflanzt man $1^1/_2$ Fuss von einander. Je reichlicher die Düngung, desto schöner werden die Stengel, daher ist auch flüssige Düngung zu empfehlen. Da man die Stengel nicht über 3 Wochen erhalten kann, so baue man nie viel davon auf einmal an. Die Hauptsaat zum Einmachen für den Winter wird erst im Mai vorgenommen, und man kann die abgeräumten Erbsenbeete dazu verwenden, wenn frisch gedüngt wird. Ich pflanze stets zwischen Knollensellerie, da der Strunksalat diesen nicht benachtheiligt, so dass 2 oder 4 Reihen zwischen 3 Reihen Sellerie kommen; auserdem an den Rand der Gurkenbeete.

Die Sorten anbelangend, ziehe ich den sogenannten gelben Sommerendivien, wie er in Kassel angebaut wird, jeder andern Sorte zur Stengelbenutzung vor; doch fand ich auch den „Sachsenhäuser selbstschliessenden“ und die dunkelrothe Sorte (Romaine rouge) zart, stark und fleischig. Letzterer ist sehr dick, wird aber nicht hoch. Der Same gleicht ganz dem Salatsamen und ist bei den gelben Sorten weiss, bei Lactuca augustana und Romaine rouge braun. J.

---

3) Ueber den Einfluss des Eisens und der Doppelfenster bei Gewächshäusern auf die Pflanzencultur.

Im ersten Hefte dieses Jahrgangs der Gartenflora Seite 29, §. 18, wünscht der Herr Herausgeber Erfahrungen veröffentlicht zu sehen über den Einfluss der Eisenbauten, der Doppelfenster u. s. w. auf die Pflanzencultur. Besonderes Interesse hat mich seit jeher veranlasst, mir in dieser Richtung Kenntnisse und Erfahrungen zu sammeln, und mein Beruf hat mir mehrfach Gelegenheit geboten, mich auch praktisch im Gewächshausbau zu versuchen. Im Nachstehenden will ich den Wünschen des Herrn Herausgebers zu entsprechen suchen.

Wir dürfen kaum fünfzig Jahre zählen, seitdem der Gewächshausbau allgemeines Interesse gefunden hat, und nicht glauben, dass wir in diesem Zweige der Gärtnerei oder des Baufaches schon die höchste Vollkommenheit erreicht haben. Letzteres wird um so einleuchtender, wenn wir bedenken, dass in der Regel die Baumeister keine Gärtner und die Gärtner keine Baumeister sind; nur wo Beide vereint, mit Sachkenntniss wirken, kann etwas Tüchtiges zu Stande gebracht werden. Gewöhnlich bauen die Gärtner allein mit Hinzuziehung der betreffenden Handwerker. Der Gärtner ist aber nur selten mit den Vortheilen und Fortschritten in der Architectur und Technik bekannt, und woher soll er es auch wissen? Hat er doch wahrlich genug zu lernen an dem, was speciell sein Fach betrifft, um nur einigermassen auf der Höhe seiner Zeit zu stehen.

Grössere Bauten werden hingegen meistens vom Baumeister allein ausgeführt, weil da in der Regel schöne Architectur die Hauptrolle spielt.

Eine Frage, in der schon viel disputirt worden, die aber keineswegs erledigt ist, ist folgende: Sind eiserne Gewächshausbauten oder der Bau von Holz für die Pflanzencultur vortheilhafter? — Um zu einem Urtheil in dieser Frage zu gelangen, will ich die Vor- und Nachtheile des einen wie des andern Materials im Nachstehenden beleuchten.

Die Vorzüge des Eisens bestehen in seiner Solidität und Dauerhaftigkeit; es kann auch noch hinzugefügt werden, in seiner Eleganz; und da man wegen der intensiven Festigkeit des Eisens nur geringe Dimensionen braucht, so beeinträchtigt es das Einströmen des Lichtes nur sehr wenig. Was indessen die Eleganz betrifft, so bleibt dies lediglich Geschmackssache, denn man wird nicht bestreiten wollen, dass sich auch im Holzbau schöne architectonische Formen herstellen lassen, wenn auch in etwas massiverer Form. Dass das Eisen weniger Licht wegnimmt, ist nur in besondern Fällen ein wirklicher Vortheil für solche Gewächshäuser nämlich, wo möglichst viel Licht nothwendig oder nützlich ist. Es ist ein Vorurtheil, zu glauben, dass für Gewächshäuser aller Art, ohne Ausnahme, möglichst viel Licht nothwendig oder nützlich sei. Bei Gemüse-, Obst- und Baumtreibereien mag das schon richtig sein, nicht aber z. B. bei Orchideen-, Palm- und Camellienhäusern. — Es gehört auch zu den Vortheilen des Eisenmaterials, dass dasselbe in neuerer Zeit billig geworden ist, und dass man fertige Fenstersprossen, von englischem Schmiedeeisen in allen Dimensionen, fast in jeder Roheisenhandlung kaufen kann. — Ferner hält auch der Fensterkitt in Eisen viel länger und besser als in Holz. Bei Holzfenstern muss die Verkittung häufig wiederholt werden: das Holz zieht das Oel heraus, der Kitt wird trocken und hart, und wenn alsdann das Holz mehrmals feucht und trocken wird, so stösst es den Kitt ab. Eisen hingegen saugt den Kitt nicht aus, letzterer bleibt jahrelang fett, das Eisen zieht keine Feuchtigkeit an, und somit bleibt der Kitt haltbar.

Die Nachtheile des Eisenbaues bei Gewächshäusern entspringen aus der Eigenschaft des grossen Wärmeleitungsvermögens des Eisens. Diese physikalische Eigenschaft wirkt auf zweierlei Weise nachtheilig: 1) geht dem Hause im Winter viel Wärme unnütz verloren, es erkaltet demgemäss schneller, 2) bildet sich an dem Eisen, aus der Atmosphäre des Hauses, ein starker Niederschlag, der um so stärker ist, je grösser die Temperaturunterschiede der inneren und äusseren Luft sind. Dieser Niederschlag, der rasch erkaltet, und in kalten Tropfen, mit Rosttheilen vermengt, auf die Pflanzen fällt, schadet sehr, die Pflanzen erkälten sich, die Blätter werden fleckig, löcherig und fangen an zu faulen. Hierin besteht der Hauptnachtheil des Eisens in seiner Anwendung bei Gewächshäusern auf die Pflanzencultur. — Ausser diesem grösseren kommt noch der allerdings geringere Nachtheil hinzu, dass Eisen ein theures Material ist, wenigstens im Verhältniss zu Holz; doch wird dieser Nachtheil in den meisten Fällen durch seine grössere Dauerhaftigkeit aufgewogen. Ich sage in den meisten Fällen, denn es kommen auch nicht selten Fälle vor, wo durch eine complicirte Construction oder durch ein Uebermaass von Eisen, sei es in Bezug auf die Menge der Theile, oder durch

überflüssige Stärke, eine unnütze Steigerung der Kosten veranlasst wird.

Die Vorzüge des Holzes bestehen in der Billigkeit des Materials und in dem schlechten Wärmeleitungsvermögen. — Die Nachtheile bestehen in der geringen Dauerhaftigkeit und in den dadurch nöthigen häufigen Reparaturen. Eichenholz ist zwar anerkannt am dauerhaftesten; aber durch den häufigen Wechsel von Trockenheit und Nässe wirft es sich leicht, und ist daher zu Fenstersprossen nicht zu gebrauchen. Kiefern- und Tannenholz wirft sich zwar nicht so leicht, aber fault eher. Gutes Lärchenholz qualificirt sich noch am besten hierzu. Die Gewächshausfenster sind stets den heftigsten und entgegengesetzten Einflüssen der Witterung, von Nässe und Trockenheit, Wärme und Kälte ausgesetzt, wodurch der Zersetzungsprocess des Holzes beschleunigt wird. Zwar schützt ein guter Oelanstrich vor dem Verderben viel; aber wenn er wirksam sein soll, so muss er oft, wo möglich jährlich, wiederholt werden, und das ist mit Schwierigkeiten verknüpft. Auf feuchtem Holze ist der Anstrich bekanntlich weder haltbar noch wirksam; man muss also das Holz vorher gehörig austrocknen lassen, und das ist bei manchen Häusern, in welchen eine feuchte geschlossene Luft unterhalten wird, fast unzulässig.

Nachdem ich nun im Vorstehenden die Vor- und Nachtheile des Eisens und des Holzes in der Anwendung zu Gewächshäusern beleuchtet habe, komme ich zu den Fragen:

1) Bei welchen von den genannten Materialien sind die Vortheile überwiegend?
2) Lassen sich nicht bei dem einen oder andern Material die Nachtheile ganz oder theilweise beseitigen?

Die erste Frage ist schwer zu lösen, denn woher soll ich einen Massstab nehmen, um die Vor- und Nachtheile zu messen? Wie schwierig sind die Beweise zu führen, für die Grösse des Schadens, den z. B. das Eisen in seiner Wirkung auf die Pflanzencultur mit sich führt! — Trotzdem hat man sich, so viel ich weiss, mit dieser Frage am meisten beschäftigt, die doch so unsichere Resultate in der Lösung liefert. Wir können uns aber die Sache bequem machen, und die erste Frage unberührt zur Seite schieben, denn durch eine Bejahung der zweiten Frage wird auch die erste gelöst. In der Praxis verfällt man schon von selbst auf diese zweite Frage, oft durch die Noth getrieben, und ich hatte oft Gelegenheit, Versuche zur Lösung derselben zu sehen. Diese bezogen sich hauptsächlich darauf, das Tropfen in den von Eisen construirten Gewächshäusern zu verhindern. Doch das Uebel wurde nicht bei der Wurzel angegriffen, man beschränkte sich darauf, unter den Stellen, die am meisten tropfen, kleine Blechrinnen anzubringen, damit sie den Tropfenfall auffangen und ableiten sollten. Wie weitläufig und kostspielig sind aber solche Anlagen, und wie wenig Reiz gibt solche Bauweise dem Baulustigen.

Auch den andern Nachtheil des Eisens, nämlich das schnelle Erkalten des Gewächshauses hat man dadurch zu vermindern gesucht, dass man recht schwaches Eisen anwandte. Nun glaubte man aber, schwache Eisensprossen, der Haltbarkeit wegen, stark unterstützen zu müssen, jedoch gerade diese Stützen oder Querstangen, welche die Sprossen tragen, verursachen den meisten Tropfenfall, da sie wegen ihrer wagerechten

Lage den Niederschlag nicht ablaufen lassen. Ausserdem hat dies auf den Gedanken geführt, das Eisen nur zu Sprossen zu verwenden, alle stärkeren Theile aber, als Sparren, Rahmen u. s. w. von Holz anzufertigen. Dies hat indess immerhin eine ungleiche Haltbarkeit des Fensterdaches zur Folge. Es ist ferner nicht rathsam, zur Ersparung von Eisenmaterial, die Entfernung der Sprossen unter sich gross zu machen, wodurch die Scheiben grösser sein müssten; denn grosse Scheiben sind zerbrechlicher als kleine, und ihr Preis wächst in rascherem Verhältniss als ihre Grösse.

Am Schluss dieses Artikels werde ich eine einfache und billige Construction eiserner Gewächshausfenster beschreiben, bei welcher die genannten Nachtheile des Eisens theils nicht vorkommen, theils vermindert sind. Zuvor will ich aber noch die andere Anfrage des Herrn Herausgebers zu beantworten suchen, die nämlich: wie sich die durch den Eisenbau bedingte Construction der Doppelfenster auf die Pflanzencultur bewährt.

Man pflegt in der Regel beim Eisenbau Doppelfenster anzuwenden, aus dem Grunde, weil alsdann das innere Eisenfenster nicht so sehr beschlagen kann, indem es, weil von der äusseren Luft abgeschnitten, nicht so kalt wird, folglich weniger tropfen kann. Da ich aber, wie schon gesagt nachstehend eine Construction beschreiben will, bei welcher aller Tropfenfall vermieden wird, so dürfte auch das genannte Motiv wegfallen. Im Uebrigen aber haben Doppelfenster auch ihre Vor- und Nachtheile, und sind demnach nur in gewissen Fällen zweckmässig.

Die Vortheile der Doppelfenster bestehen zunächst in Ersparung der Arbeitskräfte, die durch Auflegen und Abnehmen der Fensterladen nöthig sind. Ausserdem schützen die Doppelfenster auch bei Tage gegen das Eindringen der Kälte, während sonst die Fensterladen abgenommen werden müssen. Dieser letzte Umstand darf übrigens nicht zu hoch angeschlagen werden, denn die oberen Fenster sind bei Frostwetter in der Regel dick mit Schnee, Reif oder Eis bezogen, die das Eindringen der Sonnenstrahlen verhindern. Werden hingegen von einfachen Fenstern die Laden abgenommen, so erscheinen solche frei von Eis und Reif, sind also durchsichtig, und die Sonne kann gleich auf die Temperatur des Hauses vortheilhaft wirken. Dass bei Doppelfenstern die oberen nur selten aufthauen, erklärt sich aus dem Umstande, weil die Temperatur des Hauses auf die oberen Fenster zu wenig Einfluss hat. Bei hohen Häusern ist die Wirkung der inneren Temparatur schon grösser, weil die Wärme nach oben steigt, und sich da ansammelt. Deshalb und weil hier die Deckung mit Fensterladen sehr mühsam und zeitraubend ist, sind Doppelfenster für hohe Häuser zu empfehlen.

Für die Pflanzencultur ist ferner der Umstand von besonderer Wichtigkeit, dass bei Doppelfenstern die Luft des Hauses mehr zusammengehalten, mehr von der äusseren Luft abgeschnitten wird, sich von selbst nicht erneuert, und also bald verdirbt. Dies folgt aus der grösseren Dichtigkeit der Doppelfenster. Einfache Fenster gestatten weit mehr Communication mit der äusseren Luft, namentlich durch die Fugen der übereinander gelegten Glasscheiben. Diese Fugen bilden, so zu sagen, unwillkürliche Luftventilatoren, mittelst welcher alte Luft ab- und neue zugeführt wird. Diesen für die Pflanzencultur so wichti-

gen Umstand übersieht mancher Gärtner. Er hat z. B. ein durch Erfahrung sehr verfeinertes Gefühl für die richtige Atmosphäre des Gewächshauses, namentlich für dessen Feuchtigkeitsgrad, und doch wollen die Pflanzen nicht recht gedeihen, obwohl er ahnt, dass die Atmosphäre daran Schuld ist. Bei Frostwetter zu lüften wagt er nicht, er denkt auch nicht daran, denn es kömmt ihm unsinnig vor, da er es ja bei diesem und jenem Hause auch nicht nöthig hatte, worin die Pflanzen dennoch besser gediehen. Jeder Gärtner weiss, wie angenehm und wonnig die Luft der Gewächshäuser wird, wenn z. B. im Februar einige kräftige Sonnenstrahlen darauf wirken. Dies schreibt man in der Regel nur dem Sonnenlichte und der dadurch erzeugten Wärme zu. Doch sind es diese Ursachen nicht allein, die diese Wirkung hervorbringen, sondern die Erneuerung der Luft kömmt noch hinzu, ohne dass geflissentlich gelüftet worden ist. Wenn die Sonne am Morgen zu wirken anfängt, so trocknen alsbald die Fenster ab, selbst das Schweisswasser in den Fugen der übereinander gelegten Glasscheiben verschwindet und die Luftventilation beginnt. Obschon diese Fugen sehr klein sind, so ist dennoch ein starker Luftwechsel vorhanden, weil der Temperaturunterschied der innern und äussern Luft sehr gross ist. Sobald die Wirkung der Sonnenstrahlen aufhört, füllen sich die genannten Fugen wieder mit Schweisswasser und die Luftventilation hört auf.

Von dieser unwillkürlichen Luftventilation kann nun bei Doppelfenstern gar nicht die Rede sein, schon deshalb nicht, weil dieselben nur selten aufthauen und noch seltener trocken werden. Sie lässt sich aber leicht ersetzen, durch kleine 1 — $1^1/_2$″ Durchmesser haltende Drainröhren, die im untern Mauerwerk so angebracht werden, dass sie neben oder unter dem Heizkanal münden. Desgleichen müssten solche, oder kleine Blechröhren oben bei der Dachfirst angebracht werden. Zum Verschliessen bedient man sich Stöpsel von Holz oder Zeug. Sie dürfen deshalb nur geringe Dimensionen haben, weil bei kaltem Wetter der Luftzug viel stärker wirkt. Das mässige Oeffnen eines grösseren Fensters ist bei Frostwetter nicht thunlich, da sich alsbald Eis ansetzt, welches das nachherige Schliessen verhindert.

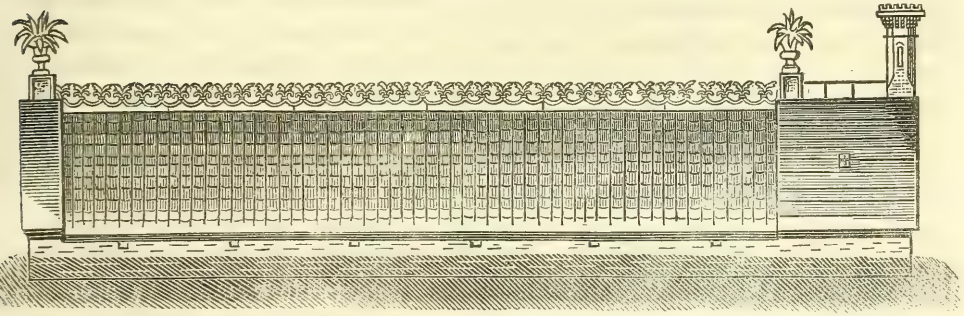
Wo indessen eine solche und häufige Lüftung für die Pflanzen nöthig ist, da kann man sich auch die Mehrausgabe für Doppelfenster sparen, da ja durch solche Lüftung die durch Doppelfenster erhaltene Wärme doch wieder verloren geht. Eine häufige Lüftung und viel Sonnenschein ist aber nöthig und nützlich für alle eigentlichen Treibhäuser, namentlich für Gemüse-, Obst- und Blumentreiberei. Ferner für solche Kalthäuser, in welchen im Winter wachsenden Pflanzen aufbewahrt werden, z. B. Calceolarien, Cinerarien, Primeln u. dgl. m., denen ebenfalls zum Gedeihen Sonne und frische Luft nöthig ist. Für solche Häuser sind also einfache Fenster empfehlenswerth. — Doppelfenster eignen sich hingegen zunächst für alle hohen Häuser, und ausserdem für solche, in denen keine oder nicht sehr wachsende Pflanzen aufbewahrt werden. Dies können nun Kalt- und Warmhäuser sein, z. B. Orangerie-, Camellien-, Orchideen-, Farn- und Palmenhäuser. Orchideen, Farn und Palmen bedürfen im Allgemeinen weniger der frischen Luft und des Sonnenscheins, wenngleich solche auch im Winter theilweise im Wachsthum begriffen sind; man baut diese Häuser

auch gewöhnlich mit der Giebelseite gegen Mittag. Jedoch sollte man, wenn hier dennoch Doppelfenster angewandt werden, wenigstens zur Vorsicht die genannten kleinen Luftventilatoren anbringen, um im Nothfall davon Gebrauch machen zu können.

Die disponibeln Arbeitskräfte, selbst der Tagelohnsatz, spielen in der Frage über die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit der Doppelfenster auch eine Rolle, weshalb sich hierüber nur schwer entscheiden lässt. Dass Doppelfenster in der Anlage bedeutend theurer sind, als einfache Fenster incl. Ladenbedeckung, liegt auf der Hand, doch dürften sich erstere mit der Zeit rentiren, da die tägliche Arbeit des Auflegens und Abnehmens der Laden erspart wird. Die Mehrausgaben für Reparaturen an Glas sind ganz unbedeutend, vielleicht noch geringer, da mit den Laden zuweilen Scheiben zerschlagen werden.

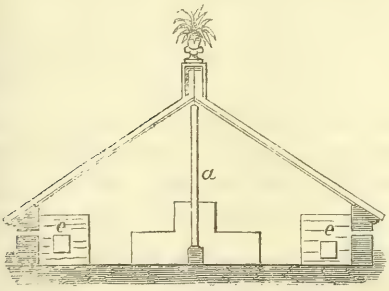
Um nun meine Dachfenster-Construction zu zeigen, habe ich die Form eines Gewächshauses gewählt, die einfach, beliebt und für die meisten Fälle praktisch ist. Es ist ein Haus mit Sattel-

Fig. 1.



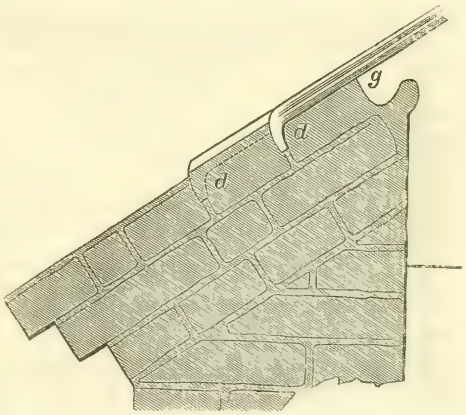
dach (Fig. 1 der Aufriss. Fig. 3 der Querschnitt) und hat nur schräge, keine

Fig. 3.



senkrechten Fenster. An einem Giebel liegt der Vorbau oder Vorgelege mit der Heizung, der andere Giebel liegt gegen Mittag. Fig. 4 zeigt den obern

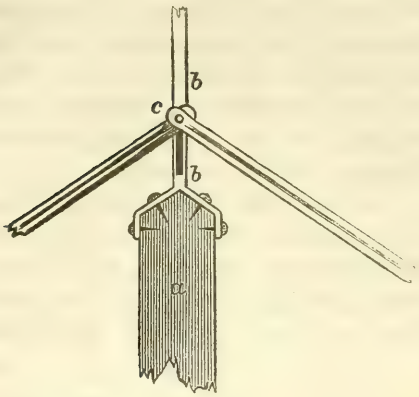
Fig. 4.



Theil der Mauer, in welcher die Sprossen befestigt werden im Querschnitt in 12mal grösserem Maasstab als Fig. 1

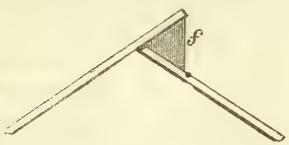
und 3. — Fig. 5 zeigt den Dachfirst im

Fig. 5.



Querschnitt, im Maassstab von Fig. 4. Fig. 6 zeigt im Querschnitt, wie die

Fig. 6.



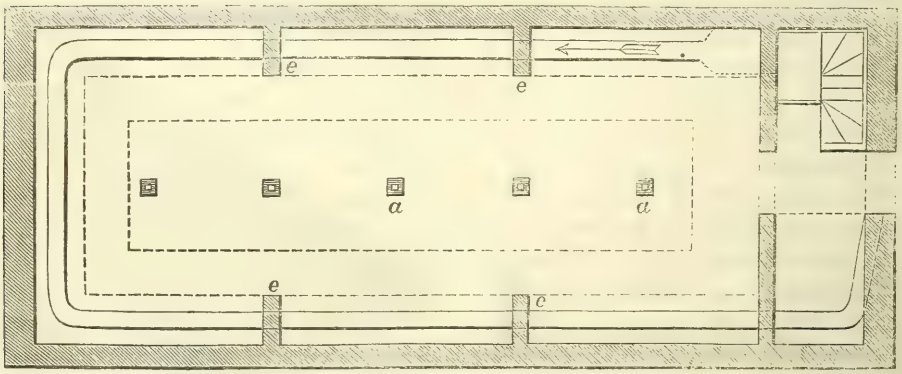
obersten Glasscheiben in dem Dachfirst zusammengefügt werden. Fig. 7 ist der

Fig. 7.

Querschnitt einer Fenstersprosse in natürlicher Grösse, wie ich solche bei der zu beschreibenden Fensterconstruction angewandt habe.

Die einzelnen Theile des gezeichneten Gewächshauses, als grosse Stellage, Fensterbänke, Kanal, Ofen, der Heizungsraum im Vorbau u. s. w. sind aus den Zeichnungen leicht erkennbar, und brauchen hier, weil nicht zur Sache gehörend, nicht besprochen zu werden. — Im Grundriss Fig. 2 sind 5 Sockel a bemerkbar, die 6″ starke hölzerne Pfosten, Träger oder Stiele tragen, die auch in Fig. 3 und 5 mit a bezeichnet sind.

Fig. 2.



Diese Stiele sind 8′ von einander entfernt, und haben oben $^3/_4$″ Durchmesser haltende eiserne Spitzen (Fig. 5 b), die noch durch das Dach reichen, um oben den Firstenkranz (Fig. 1) zu tragen. In dieser Eisenspitze befindet sich eine 3″ hohe und $^3/_8$″ breite Oese (Loch), durch welche eine entsprechend grosse

Eisenstange geschoben ist, welche die Stiele unter sich verbindet, und von der einen Giebelspitze bis zur andern reicht. Da man eine Eisenstange von dieser Länge nicht gut in einem Stück haben kann, so werden kleinere Enden, gleichviel wo, mit Schrauben oder Niete verbunden. Diese Eisenstange oder Tragstange ist in Verbindung mit den Eisenspitzen und Stielen bestimmt, das Dach zu tragen. Das ganze Nach hat weder Sparren noch Fensterrahmen, noch Unterzüge, sondern nur Sprossen, und zwar recht schwache Sprossen (s. Fig. 7 Querschnitt natürliche Grösse), die auf diese Länge von 13—14′ vollkommen genügen. Dieselben sind an ihren obern Enden auf c. 2″ glatt geschmiedet und paarweise zusammengenietet (Fig. 5 c). Jedes Sprossenpaar liegt in reitender Form auf der genannten Tragstange, ohne mit derselben irgendwie verbunden zu sein. Am entgegengesetzten Ende der Sprossen, wo diese das Mauerwerk berühren, ist jeder derselben zu einem winkelrechten Haken, der nach unten steht, geschmiedet, und reicht 6 oder 12″ auf die Mauer (Fig. 4 d d). Wenn nun die sämmtlichen Sprossenpaare mit c. 9″ Entfernung unter sich über die Tragstange gehängt sind, so werden die unteren mit Haken versehenen Enden vom Maurer unmittelbar ins Mauerwerk so tief versenkt, dass die Glasnuthe noch frei bleibt und gehörig mit Cement befestigt. Der Maurer hat darauf zu achten, dass die Sprossen in gleiche Entfernung kommen.

Hiermit ist eigentlich die ganze Dachfenster-Construction schon fertig. Dieselbe unterscheidet sich von andern also hauptsächlich dadurch, dass sie weder Sparren noch Fensterrahmen, weder Stützen noch Querstangen hat, mit Ausnahme der Tragstange unter dem First.

Die reitenden Sprossenpaare können nun freilich, trotzdem sie unten eingemauert sind, auf der Tragstange noch hin- und hergeschoben werden. Die Glasscheiben selbst sollen aber hier den Halt oder die Spannung geben, wovon die Giebelmauern den Schluss oder das Widerlager bilden. Das Verglasen muss nothwendig von unten angefangen werden, so dass sämmtliche untere Scheiben von einem Giebel bis zum andern zuerst eingelegt werden, dann die zweiten von unten u. s. w. Wollte man diese Vorsicht nicht anwenden, und z. B. eine Reihe von unten nach oben zwischen zwei Sprossen verglasen, so würde man Gefahr laufen, dass bei einem mässigen Ruck fast die ganze Scheibenreihe durchfiele. Oben bei der Dachfirst stossen die Scheiben beider Dachseiten unmittelbar zusammen (Fig. 6) und bilden eine Kittfalze f. Die überstehenden Scheiben lässt man am besten der Wetterseite zugekehrt sein. Die untern Scheiben reichen 1″ auf das mit Cement glatt geputzte Mauerwerk und liegen auf diesem dicht auf, da ja die Sprossen bis zur Glasnuthe eingesenkt sind.

Wenngleich nun auch die Glasscheiben hier die Bestimmung haben, den Sprossen die Unbeweglichkeit zu geben, so darf man doch keineswegs glauben, dass dieselben sehr stramm eingedeckt werden müssen; denn dadurch würden im Winter viel Scheiben platzen. Sie dürfen im Gegentheil nur locker, aber gut in Kitt eingelegt werden. Man kann sich zwar denken, dass, wenn die Scheiben nicht stramm eingelegt sind, und der Kitt noch weich ist, die Sprossen zusammengedrängt werden können, so dass die Scheiben reihenweise durch-

fielen. Doch woher soll diese Kraft kommen?! Denn es gehört dazu eine nicht unbedeutende Kraft. Ist aber der Kitt erst hart, so fällt die Möglichkeit ganz fort. Die Fenstersprossen auf 13—14′ Länge (wie in vorliegender Zeichnung) ohne weitere Unterstützung zu lassen, als die Befestigung beider Enden mag wohl Manchem unsolide oder riscant vorkommen. Jedoch betrachten wir die Sache nur genauer. Wenn bei der angenommenen Länge und 9″ Entfernung, die in Fig. 7 im Querschnitt und natürlicher Grösse gezeichnete Fenstersprossensorte angewandt wird, so hat dieselbe an Glas und Laden kaum 30 Pfund zu tragen. Die Kraft aber, die nöthig wäre, um diesen Sprossen zu zerreissen, beträgt nach physikalischen Versuchen ungefähr das dreihundertfache. Es schadet aber gar nicht, wenn das Dach auf die genannte Länge vielleicht 2—4″ durchhängt oder durchbiegt, sondern dies ist sogar ganz erwünscht, es gibt den nöthigen Spielraum für die Dehnbarkeit resp. das Zusammenziehen des Eisens durch die Kälte im Winter. Die Elasticität des Eisens und des Glases ist aber bei weitem grösser, als dass es Schaden nehmen könnte, Ja bei starkem Winde wird das Dach eine merkliche, auf- und abwärts gehende Bewegung, wie bei einem Zeltdache machen; doch ich habe von dieser Bewegung nie den geringsten Schaden verspürt.

Die Seitenmauern, auf der die Sprossen befestigt werden, haben bei dieser Dachfensterconstruction das Bestreben, nach innen auszuweichen. Um dieser Neigung entgegen zu wirken, sind innerhalb unter der Fensterbank kleine Widerstandspfeiler (Fig. 2 und 3 e) angebracht. Dieselben können $^1/_2$ oder 1′ stark sein, und für den Durchgang des Heizkanals die nöthige Oeffnung enthalten; auch der Fensterbank als Unterstützung dienen.

Die Fig. 4 zeigt wie der obere Theil der Mauer, auf welcher die Sprossen befestigt werden, construirt werden muss, für den Fall, dass Mauerziegel angewandt werden. Die Ziegel der drei obern Schichten müssen der Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit wegen gut gebrannt sein und mit Cement vermauert werden. Es ist besser und sicherer, die Sprossen nicht in gleicher Länge einzumauern, sondern abwechselnd eine tiefer und eine höher zu befestigen, wie es auch in Fig. 1 und 4 zu sehen ist. Dies dient zur Vorsicht, dass nicht etwa die Mauer spaltet, oder ein Stück herausgerissen wird. Bei der Anwendung von grossen Sandsteinplatten ist diese Vorsicht weniger nöthig; es werden darin die Löcher für die Sprossen eingebohrt und mit Cement, Schwefel oder Blei befestigt. Die Rinne g wird gleichzeitig mit der Anlage der Mauer vom Maurer mittelst einer Schablone in Cement gezogen, und dient zum Auffangen und Ableiten des Niederschlags. Man kann jedoch auch durch Anbringung einer Wassernase den Niederschlag nach innen abtropfen lassen; das Quantum ist unbedeutend.

Statt der Tragstange, welche die Sprossen trägt, kann man auch einen hölzernen Riegel von $2^1/_2$″ Stärke und 7″ Höhe anwenden, und diesen unmittelbar auf die Stiele befestigen. Das Holz hat an dieser Stelle nicht viel von der Feuchtigkeit zu leiden und würde recht dauerhaft sein. Der Firstenkranz (Fig. 1) von Holz, der nebst der Tragstange von den Eisenspitzen (Fig. 5 b) getragen wird, soll nur zur Verschönerung dienen, und kann also da, wo nur materielle Interessen massgebend sind,

wegfallen. Die Tragstange kann dann auch unmittelbar auf die Stiele, aber in hoher Kante befestigt werden. — Unsere Gewächshäuser an sich sind äusserlich gar häufig aller Aesthetik baar, sie haben ein nacktes langweiliges Ansehen. Durch eine kleine Mehrausgabe bei der Anlage lässt sich oftmals ein grosser Effect hervorbringen, was ich hiermit zeigen wollte.

Die Lüftung kann bei der beschriebenen Fensterconstruction auf folgende Art bewerkstelligt werden: In dem First werden kleine Luftschornsteine von Zinkblech so angebracht, dass der obere Rand nur wenig über das Dach hervorragt; ebenso braucht der untere Rand nur 2—3″ nach unten vorstehen. Dieser Schornstein bildet somit eigentlich nur einen circa 6 — 7″ hohen Rahmen. Die zweckmässigste Länge ist die Breite von 2 Scheiben (hier c. 18″), die Breite kann 1 Fuss betragen. Ein Sprossenpaar würde also quer, die Tragstange der Länge nach durch dies Luftloch gehen, beide zusammen würden innerhalb dieses ein Kreuz bilden. Diese Gegenstände geniren der Lüftung weiter nicht wegen ihrer geringen Dimension; sie bilden aber die Befestigungspunkte für den Blechrahmen. Die vier Glasscheiben stossen ausserhalb bis dicht an diesen Blechrahmen; die Fuge wird mit einem Zinkstreifen, der an demselben angelöthet ist, überdeckt, und von unten verkittet. Dieser Luftschornstein erhält nach unten einen Deckel, dessen Rand übergreift und mit Charnieren befestigt wird. Der Deckel hängt im offenen Zustande senkrecht herunter. Zum Oeffnen bedient man sich einer Stange, die mit einem kleinen eisernen Haken versehen ist, mit welchem man in eine am Deckel angebrachte Oese greift und herunterzieht. Zum Schutz gegen Regen und Schnee wird das Luftloch oben mit einer Blechkappe versehen. — Das Einströmen der kälteren Luft vermitteln c. 6″ grosse Oeffnungen in den Seitenmauern (Fig. 1 und 4), die mit passenden Brettstückchen inwendig und auswendig verschliessbar sind. Die Zahl dieser Luftventilatoren richtet sich nach dem Bedürfniss.

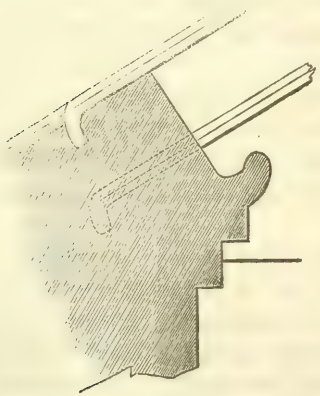
Die Bedeckung eines solchen einfachen Fensterdaches mit Laden kann auf folgende Art geschehen: Man denke sich 4—5″ breite und $1^1/_2$″ starke Latten in der hohen Kante quer über die Sprossen gelegt, die durch Latten von derselben Stärke (oder etwas schmalere) in bestimmter Entfernung auseinander gehalten werden. Letztgenannte Latten liegen quer über die erstgenannten, also mit den Sprossen gleichlaufend. An den Kreuzungspunkten der Latten sind beide zur Hälfte eingekerbt, so dass sie ineinander greifen und oben gleiche Fläche bilden. Die Entfernung der erstern unter sich kann c. $4^1/_2$′ betragen, wonach also bei einer Sprossenlänge von 13—14′ eine Latte bei dem First (mit dieser gleichlaufend), eine unten und zwei hier zwischen vertheilt kämen. Die Entfernung der andern Latten kann 6—9′ betragen. — Ein solches Lattengerüst wird auf jeder Dachseite aufgelegt und kann entweder über dem First mit einander verbunden, am Firstenkranz befestigt oder von unten gestützt werden.

Die Fensterladen dürfen nur eine Breite von 15 — 18″ haben, damit ein Mann sie handhaben kann. Die erste Lade wird auf der glatten Giebelmauer (die 5 — 6″ über das Fensterdach und 1″ über das Lattengerüst hervorragt), hinaufgeschoben, und, wenn hoch genug, umgelegt, dass sie über die Fenster zu liegen kömmt. Die zweite Lade wird

auf der ersten in die Höhe geschoben und dann umgelegt, so dass sie sich dicht an die erste anschliesst u. s. w. Bei einer Breite der Laden von 15″ müssen dieselben schon mit Querleisten versehen sein, da man Bretter in solcher Breite selten hat. Diese Querleisten sind beim Hinaufschieben nach oben gekehrt, wenn aber die Lade umgelegt ist, sind sie unten und greifen hinter die Latten, dass sie nicht herunterrutschen. Ausserdem muss jede Lade mit einer Schlagleiste versehen sein, welche die Fuge zwischen je zwei Laden deckt.

Die Anlage von Doppelfenstern bei der beschriebenen Construction ist sehr einfach. Statt dass die Eisenspitzen Fig. 5 b eine Tragstange haben, müssen sie deren zwei über einander haben, mit einem Zwischenraume von 5 — 6″. Die Schrägung der Seitenmauer über der Schweissrinne wird nach innen erweitert und die Sprossen des unteren Daches mit ihren unteren Enden vollständig ins Mauerwerk eingemauert, wie nebenstehender Holzschnitt, Fig. 8, zeigt.

Fig. 8.



Die Scheiben des unteren Daches stossen gegen die schräge Mauerfläche mit einem geringen Spielraum, der nur das Schweisswasser nach der inneren Rinne durchlässt. Der Nachtheil, dass man im Fall eine untere Scheibe zuerst zerbricht, die obere vorher abnehmen muss, ist nur gering, da erstens der Fall selten vorkommt, und zweitens der Kitt in Eisen auf viele Jahre eine gewisse Weichheit behält und sich überhaupt leicht herausnehmen lässt.

Zum Verglasen selbst und zu Reparaturen bedient man sich einer Leiter, die oben mit einer langen Querleiste versehen ist, welche sich quer über die Sprossen legt.

Die Vorzüge der beschriebenen Fensterconstruction bestehen im Verhältniss zu den mir bis jetzt bekannten, in der Einfachheit, Billigkeit, Dauerhaftigkeit und Zweckmässigkeit.

Einfach ist die Construction an sich, die Ausführung, die Verglasung und die Reparatur. Die Sprossen kauft man fertig, ein gewöhnlicher Grobschmid kann die nöthige Arbeit machen: das untere Ende zu einem Haken zu biegen, das obere platt zu schlagen und paarweise zu vernieten. Der Glaser kann sich die sämmtlichen Scheiben vorher zu gleicher Breite zuschneiden, denn die Aufgabe des Maurers, die Sprossen in gleicher Entfernung zu befestigen, ist doch eine leichte. Wenn der kaum denkbare Fall eintritt, dass ein Sprossen zerreisst, was nur in Folge von Verrosten (und zwar auf der Mauer am Befestigungspunkt zuerst) vorkommen kann, so werden die Scheiben zu beiden Seiten des Sprossens entfernt und ein neuer aufgelegt, oder es wird am alten Sprossen ein neues Ende angeschweisst.

Hinsichtlich der Billigkeit behaupte ich von dieser Construction, dass bei normalen Preisen von Holz und Eisen dieselbe, wo nicht billiger, doch für denselben Preis hergestellt werden kann,

als die übliche Construction von Holz, wo Sparren, Fensterrahmen, Unterzüge u. s. w. angewandt werden. Im Verhältniss zu der üblichen Construction in Eisen erspare ich Sparren, Fensterrahmen, Unterzüge u. s. w. ganz, und ausserdem die ganze Schlosserarbeit.

Die Dauerhaftigkeit liegt insofern auf der Hand, als nur dauerhaftes Material, Eisen und Mauerwerk zur Anwendung kommt. Die hölzernen Stiele (wenn man keine gusseiserne anwenden will), haben an der betreffenden Stelle wenig von der Feuchtigkeit zu leiden, wenn sie nur mit gemauerten Sockeln versehen werden, die hoch genug sind, dass die Feuchtigkeit von unten sie nicht erreichen kann. Auf die Qualität der Arbeit des Maurers kommt viel an, namentlich wenn Cement und Mauerziegel angewandt werden, da nicht jeder Maurer den Cement richtig zu behandeln versteht.

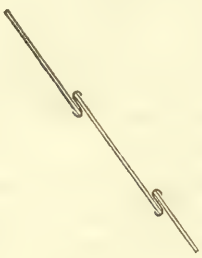
Was die Zweckmässigkeit betrifft, so komme ich auf das zurück, was ich von den Nachtheilen des Eisens gesagt habe. Der wesentlichste Nachtheil ist das Tropfen in Folge des starken Wärmeleitungsvermögens und der üblichen Construction. Dieser Nachtheil findet nun bei der beschriebenen Construction ganz und gar nicht statt. Jeder Niederschlag läuft an den Sprossen bis unten herunter, wo er sich in der Rinne g ansammelt. Aber auch die obere Tragstange tropft nicht, weil sie an der wärmsten Stelle des Hauses liegt, und die Sprossen nur wenig berührt, somit nicht erkaltet und beschlägt. Das Wärmeleitunsvermögen des Eisens kann an sich zwar nicht vermindert werden, denn es ist eine physikalische Eigenschaft, doch ist die Wirkung auf die Temperatur des Hauses insofern gemindert, als nur wenig und schwaches Eisen zur Anwendung kommt.

Die hier beschriebene Fenster-Construction habe ich im Jahre 1863 zu Gestävel bei Bruel in Mecklenburg (Rittergutsbesitzer Herr von Arnswaldt), ausgeführt, jedoch unter viel complicirteren Bauverhältnissen. Zur Erklärung und Beschreibung habe ich eine einfachere und gebräuchlichere Gewächshausform gewählt, um leichter verstanden zu werden, und um die Nachahmung zu erleichtern. Ich glaube zwar, dass diese Construction mit der Zeit Nachahmung finden wird, aber ich weiss auch aus Erfahrung, dass es bei Manchen schwer hält, die Vorurtheile gegen Neuerungen zu überwinden. Doch wir Gärtner dürfen uns dadurch nicht muthlos machen lassen, und neue Erfindungen nicht zurückhalten, denn es ist für das Gedeihen und Fortschreiten der Gärtnerei von der grössten Wichtigkeit, dass wir auch trachten, dies edle Vergnügen und den Genuss billiger zu machen; jedoch ohne dass die Zweckmässigkeit darunter leidet, sondern wo möglich gleichzeitig gehoben wird.

Zum Schluss will ich noch einige Bemerkungen über die Verglasung in Eisensprossen machen. Schwache Eisensprossen sind immerhin empfehlenswerther als stärkere, sie haben den Vorzug der Billigkeit und lassen weniger Wärme durch; die Haltbarkeit ist grösser, als man ihnen in der Regel zumuthet. Sie haben aber selbstredend eine kleine Glasnuthe, woraus folgt, dass man weder sehr starkes Glas noch sehr grosse Scheiben anwenden kann, weil es sich nicht genügend befestigen lässt. Jede Scheibe ist nämlich mehr oder weniger windschief, und dieser Fehler ist um so grösser, je grösser die Scheibe ist. Es hält aber schwer, schiefe Schei-

ben genügend zu befestigen, da dieselben in Eisen nicht verstiftet werden können, sondern lediglich durch den Kitt gehalten werden müssen. Schwache und kleine Scheiben sind also am anwendbarsten, überdem sind solche auch billiger, in der Anlage sowohl als in der Reparatur. Der Nachtheil der Schwäche des Glases in Bezug auf Widerstandsfähigkeit wird durch geringere Grösse aufgewogen, denn kleine Scheiben sind nicht so zerbrechlich als grössere. Ich habe böhmisches grünes Glas angewandt in der Stärke von $^1/_{14}$'' preussisch und in einer Breite von 8—9''.— Da im Eisen nicht verstiftet werden kann, so müssen beim Eindecken kleine Blechklammern angewandt werden, die das Herunterrutschen der Scheiben verhindern, wie nebenstehende Fig. 9 im

Fig. 9.



Querschnitt zeigt. Diese Klammern in der Mitte der Scheiben (wo sie übereinander liegen) angebracht, werden nach 2—3 Wochen, wenn der Kitt steif geworden ist, wieder herausgezogen.

Zu einem dauerhaften, das Eisen conservirenden Fensterkitt, nimmt man 4 Theile Schlemmkreide und 1 Theil rothen Mennige, mit so viel Leinölfirniss geknetet, bis die richtige Consistenz herauskommt.

L. Thüer, Gärtner beim Grafen von Scherr-Thoss zu Dobrau O.-S.

Nachschrift 1. von E. Regel.

Wir danken dem geehrten Verfasser für Mittheilung dieser von ihm angewendeten Eisenconstruction, die für die weitesten Kreise hohes Interesse hat. Von unserm Standpunkte aus erlauben wir uns aber noch die folgenden Bemerkungen zu machen.

1) Ein derartig construirtes Haus kann im Frühling und Sommer nicht genügend gelüftet werden.

2) Ist diese Construction überhaupt nur für kleine niedrige Gewächshäuser anwendbar. Bei grössern Häusern von bedeutenderer innerer Tiefe oder mit stehenden Fenstern lässt sich solche nicht anwenden.

3) Für unser russisches Klima ist solche als Eisenconstruction mit einfachem Glasdach überhaupt nicht anwendbar, denn wo wie bei uns die Sonne fast 3 Monate lang wegen ihrem niedrigen Stande auf die Fensterflächen der Gewächshäuser gar nicht wirkt, — wo ferner selbst bei Tage das Thermometer zur gleichen Zeit oft unter — 20° R. steht, da taugt überhaupt keine einfache Eisenconstruction. Alle in der Nähe der Fenster stehenden Pflanzen würden in Folge der starken Kälteeinströmung während des Heizens gefrieren. Für Deutschland mag eine derartige Eisenconstruction, verbunden mit besserer Lüftungseinrichtung, sehr vortheilhaft sein, für Petersburg können wir solche aber nicht empfehlen, — da werden kleine Culturhäuser stets am zweckmässigsten mit steinernem Sockel und einfachem hölzernen Satteldach hergestellt werden.

4) Für Russland bleiben wir daher auch jetzt noch bei unserer früher ausgesprochenen Ansicht, — für Treibereien, zur Cultur der zarteren Pflanzen des Kalt- und Warmhauses — (mit

Ausnahme von Orchideen, Aroideen, Farn etc.) einfache Holzconstruction, — dagegen für höhere Häuser, härtere Pflanzen und Pflanzen der tropischen Waldungen Eisenconstruction mit Doppelfenstern. —

5) Unsere früher gestellte Frage, wie verhalten sich eiserne Gewächshäuser mit doppelten Fenstern in Bezug auf die Cultur der Pflanzen gegenüber der Holzconstruction mit einfachen Fenstern, — bleibt daher noch eine offene. Theoretisch können wir uns solche ungefähr selbst beantworten, — wir möchten aber das Ergebniss der Erfahrung, von Männern, die beide Constructionen neben einander gebraucht haben.

Nachschrift 2. vom Herrn Thüer.

Aus dem starken Wärmeleitungsvermögen des Eisens entspringen für die Pflanzencultur drei Nachtheile. Die beiden ersten waren: Die Entziehung der Wärme und das Tropfen. Hierzu kommt drittens: der Niederschlag oder die Feuchtigkeit, welche sich an dem Eisen bildet, wird offenbar der Atmosphäre des Hauses entzogen, wodurch also die Luft trocken wird. Je grösser also der Temperaturunterschied der inneren und äusseren Luft ist, je mehr Eisen zum Bau verwandt worden, und je enger es mit der äusseren Luft in Berührung tritt: — desto stärker wird auch der Niederschlag sein, und folglich um desto trockner die Luft im Innern des Hauses werden. Die Nachtheile von zu trockner Luft für die Pflanzencultur kennt jeder erfahrene Gärtner; es bildet sich in Folge dessen auch allerlei Ungeziefer, namentlich wird das Gedeihen der rothen Spinne dadurch sehr begünstigt. Der nicht erfahrene Gärtner lässt sich dann auch leicht täuschen, überall wohin er sieht, sieht er Feuchtigkeit, am Eisen vorzüglich, und den dadurch benetzten Theilen, Wänden u. s. w., und hält dann irriger Weise auch die Luft für feucht, während diese doch ganz trocken ist. Dieser schädliche Einfluss ist um so auffallender, je kleiner der innere Raum des Gewächshauses ist (am auffallendsten beim Mistbeet mit eisernen Fenstern.

Da wo in dem Aufsatze die Rede ist von den Vortheilen der Doppelfenster ist beizufügen: Bei Doppelfenstern kann das Eisen der innern Fenster nicht so sehr erkalten, weil es mit der äusseren Luft nicht in Berührung steht, folglich beschlägt es nicht so stark und benimmt der innern Luft weniger Feuchtigkeit. —

Nachschrift 3. von E. Regel.

Dass bei Eisenbauten mit Doppelfenstern die Luftfeuchtigkeit sich leicht im genügenden Grade unterhalten lässt, dafür liegen genügende Zeugnisse vor. Dass ferner im milden Klima von Belgien, Holland, Frankreich, auch beim einfachen Eisenbau eine vollkommene Cultur möglich, — das zeigen die berühmten Gärtnereien jener Länder zur Genüge. Einrichtungen zum Beschatten einerseits und gute Einrichtungen zur Ableitung der an der innern Glasfläche sich ansetzenden Wasserdünste sind die Mittel, um auch einfache Eisenbauten zur Cultur geeignet zu machen.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Billbergia olens Hook.* (tab. 5502). Unter diesem neuen Namen bildet Hooker die Pflanze ab, die wir im Index sem. horti Petropolitani 1857 pag. 27, ferner in Botan. Zeitung 1857 pag. 713. und Grtfl. 1858 pag. 98 als Billb. Meyendorffii beschrieben. Im Jahrg. d. Grtfl. 1859 und im Index sem. horti Petrop. 1860 pag. 31 änderten wir selbst diesen Namen in Nidularium Meyendorffii um und zogen zugleich auch die Billbergia cruenta Hook., mit zur Gattung Nidularium. Der von Hooker gegebene Name fällt mithin als Synonym zu unserem N. Meyendorffii, das wir zum Gedächtniss des vor einigen Jahren verstorbenen frühern Chefs des hiesig. botanischen Gartens nannten. Bromelia Carolinae Beer (Fam. d. Brom. pag. 29), unter welchem Namen diese Pflanze auch in der Gartenflora pag. 211 von Ortgies abgebildet wurde, gehört ebenfalls hierher als Synonym. Das Vaterland ist Brasilien.

2) *Astelia Solandri A. Cunningh.* Liliaceae. (tab. 5503). A. Solandri A. Cunningh. fl. nov. Zealand. Die eigenthümlichen Astelien bilden eine kleine Pflanzengruppe, die gleichsam zwischen den Liliaceen und Junceen in der Mitte steht und darum von Endlicher zu den letzteren, von Dr. Hooker zu den ersteren gerechnet wird.

Die A. Solandri wächst als Epiphyt auf den Bäumen der Waldungen Neuseelands und bildet da dichte, einem Vogelnest ähnelnde Büsche. Die am Grunde bis 3 Zoll breiten und 2 Fuss langen Blätter verschmälern sich allmälig bis zur überhängenden Spitze und sind am Grunde mit silberfarbenen Haaren dicht bekleidet. Blumenrispe ungefähr 1 Fuss lang. Die gelblichen Blumen stehen in dichten walzenförmigen Aehren an den einfachen Seitenästen der Rispe.

3) *Cattleya quadricolor Lindl.* Orchideae. (tab. 5504). C. quadricolor Lindl. teste Batem. in Gard. Chron. 1864 pag. 269. Eine sehr schöne Art aus Neu-Granada. — Scheinknollen bis 1 Fuss lang, schmal zusammengedrückt, auf der Spitze ein länglich-elliptisches, spitzes, ungefähr 10 Zoll langes Blatt tragend. Blüthenstiele spitzenständig, 1—2blumig. Aeussere Blüthenhüllblätter länglich-lanzettlich, stumpf, rein weiss, über 2 Zoll lang. Innere Blüthenhüllblätter oval-spatelförmig, 2 — 3mal breiter als die äussern, stumpf, am Rande wellig, rein weiss. Die ungetheilte kappenförmig zusammengerollte Lippe mit ausgebreitetem welligem Saum. Der kappenförmige Theil derselben ist purpurfarben; der Saum weiss, vorn tief purpur und der Schlund gelb gestreift. —

4) *Masdevallia tovarensis Rchb. fil.* Orchideae. (tab. 5505). Rchb. fil. Bonpl. tom. III. pag. 24. Masdevallia candida Klotzsch. Die dünnen kaum $1^1/_2$ Zoll langen Stengel bilden dichte Rasen und tragen ein längliches nach vorn etwas breiteres, an der Spitze undeutlich 3zähniges Blatt. Der Blüthenschaft fast $^1/_2$ Fuss lang, grundständig, so lang als die Blätter, auf seiner Spitze 2 grosse, ungefähr 3 Zoll im Durchmesser haltende Blumen tragend, die äussern Hüllblätter am Grunde verwachsen, das oberste derselben schmal lanzettlich und in eine lange schwanzförmige Spitze ausgehend; die beiden seitlichen grösser, oval und in eine kürzere schwanzförmige Spitze verschmälert. Die innern Hüllblätter und die Lippe vielmals kürzer als die äussern, länglich und kaum aus dem Schlund der verwachsenen äussern hervorsehend. Ward von Wagener in den Cordilleren La Guayras entdeckt. —

5) *Monochaetum dicranantherum Naud.* Melastomaceae. (tab. 5506). M. dicranantherum Naud. in Triana fl. Nov. Granad. ined. et in Hook. herb. — M. Hartwegianum Naud. Melast. pag. 253. — Arthrostemma dicranantherum D. C. prodr. III. pag. 138. Rhexia dicrananthera Ruiz et Pav. III. pg. 84. tab. 320 fig. A. A. multiflorum Don. — Ein schöner niedriger Blüthenstrauch, der in einer Höhe von 7 — 9000 Fuss in den Cor-

dilleren von Neu-Granada, Ecuador und Peru wächst. Wird cultivirt im temperirten Warmhause und bildet einen nur 1 — 2 Fuss hohen Strauch, der auf der Spitze der Aeste und rispenförmig stehenden Seitenäste die gedrängten Rispen schöner rosenrother Blumen trägt. Ueberall steifhaarig behaart. Stengel 4seitig, roth. — Blätter breit-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde spitz und kurz gestielt, mit angedrückten Haaren, Blumen halten fast 1 Zoll im Durchmesser.

Eine zierliche, reichblumige Pflanze. —

6) *Arisaema Wightii Schott.* Aroideae. (tab. 5507). Knollige Aroidee aus Ceylon. Blätter fingerförmig, 5blätterig. Blättchen elliptisch-lanzettlich, zugespitzt. Blüthenscheide gelbgrün, mit einwärts gekrümmter Spitze des oberen kappenförmigen Theiles. Der Blüthenkolben geht in eine lange schwanzförmige sterile Spitze aus, die mehr als noch einmal so lang als die Blüthenscheide. —

7) *Cypripedium laevigatum Batem.* Orchideae. (tab. 5508). Schöne neue Art, die Veitch von den Philippinen einführte. Blätter zweizeilig, hellgrün, lederartig, schwertförmig, stumpflich. Blüthenschaft weichhaarig, 3 — 5blumig, länger als die Blätter. Bracteen oval. spitz, zweimal kürzer als der Fruchtknoten. Von den äusseren Hüllblättern ist das obere breit oval, 1 Zoll lang, von aussen behaart, grünlich gelb und mit scharfen purpurfarbenen Längsstreifen, — die beiden seitlichen sind in ein einziges nach unten gerichtetes verwachsen, das dem oberen ähnlich, aber auf der Innenseite grün gestreift. Die innern Blüthenhüllblätter aus breiterem Grunde in eine 5 — 6 Zoll lange schwanzförmige gewundene Spitze verschmälert, am Rande gegen die Basis zu gekerbt und an den purpurfarbigen Kerbzähnen drüsig behaart, ausserdem grünlich und nach der Spitze zu mehr chokoladefarben. Lippe für die Gattung schmal, länglich, gelbgrün. —

Ein schöner Zuwachs zu dieser so beliebten und in unsern Orchideensammlungen schon so reich vertretenen Gattung. —

8) *Arum palaestinum Boiss.* Aroideae. (tab. 5509). Boiss. diagn. XIII. pag. 6. — Schott prodr. Ar. pag. 79. — Eine Aronswurzel mit knolliger Wurzel, die im Kalthause cultivirt und im Winter im eingezogenen Zustande trocken stehen bleibt. Ward von Boissier in der Umgegend von Jerusalem entdeckt. Blätter breit speer-pfeilförmig, mit länglich-ovalen spitzlichen Mittellappen, der viel länger als die stumpflichen gespreizten Lappen am Grunde des Blattes. Die Blüthenscheide mit kurzer innen grüner Röhre und mit länglich-lanzettlicher, nach oben stumpflich verschmälerter schwarzpurpurrother Platte. Der Blüthenkolben geht in einen langen walzenförmigen sterilen fast schwarzen Anhängsel aus, der kürzer als die Platte. —

9) *Rhaphiolepis japonica Sieb. et Zucc.* Rosaceae. (tab. 5510). — Sieb. et Zucc. fl. jap. II. pag. 35. — Hooker bildet auf der in Rede stehenden Tafel eine Abart mit ganzrandigen Blättern (var. integerrima) dieses Strauches aus Japan ab, der von Hooker und Arnot (Bot. Beech Voyag. 263) als R. integerrima beschrieben worden ist. Blätter immergrün, dick, vorherrschend verkehrt oval; zuweilen auch länger gestreckt. Blumen in dichten spitzenständigen Trauben weiss und wohlriechend. Bracteen länglich, ziemlich gross, stumpf, gewimpert, Kelchlappen klein, dreiseitig oval. Blumenblätter länglich-oval. Ein hübscher Strauch fürs Kalthaus, der in Corea und Japan heimisch ist. —

10) *Hypoestes sanguinolenta Hooker.* Acanthaceae. (tab. 5511). Eranthemum sanguinolentum Flore des serres tab. 1391. — Das schöne von uns mehrfach erwähnte Eranthemum sanguinolentum der Gärten blühete in Kew und erwies sich als eine zur Gattung Hypoestes gehörige neue Art. Dasselbe ward von Veitch aus Madagascar eingeführt und überstrahlt durch seine dunkelgrünen tief roth geaderten Blätter, noch Gymnostachium Verschaffelti an Schönheit. Die zierlichen lippigen lilafarbenen Blumen mit weissem dunkelpurpur gezeichnetem Auge, stehen in einer spitzenständigen Rispe. Es ist ein kleiner robust wachsender etwa spannenhoher Strauch fürs Warmhaus, der ohne alle Schwierigkeit gedeiht, durch Steck-

linge sich sehr schnell vermehrt und bald in alle Sammlungen von Warmhauspflanzen einwandern wird. Gleich schön in Blatt wie in Blume und eine der besten Einführungen von Veitch.

11) *Aucuba japonica Thbrg.* Corneae. (tab. 5512). — Die in Rede stehende Tafel gibt die Abbildung der weiblichen Pflanze von Aucuba japonica mit grünen nicht gefleckten Blättern, die gleichzeitig die braunen kleinen Blumen und die grossen rothen Früchte trägt. Bei uns eine Zierde des Kalthauses, — im südlichen England ein wunderbar schöner Bosquetstrauch. — Schon 1783 ward die weibliche Pflanze mit gefleckten Blättern aus Japan eingeführt. Erst vor einigen Jahren führte aber Fortune die männliche Pflanze ein und nun trägt die weibliche Pflanze auch ihre schönen rothen Beeren in den Gärten Europa's. —

12) *Cypripedium concolor Batem.* Orchideae. (tab. 5513). — Ein buntblätteriges gelbblumiges Cypripedium aus Moulmein. Blätter sehr dicht gestellt, länglich, stumpf, oberhalb dunkelgrün und bindenförmig weiss gefleckt, unterhalb purpurroth, 2—3mal länger als die zweiblumigen weichhaarigen purpurrothen Blüthenschafte. Bracteen fast blattartig, zugespitzt, etwas kürzer als der filzige Fruchtknoten. Blumen gelb, mit feinen purpurrothen Punkten; das obere Kelchblatt fast kreisrund, länger als die kurz genagelte konisch-sackförmige Lippe, das untere Kelchblatt oval; Blumenblätter länglich-oval. Diese ausgezeichnete neue Art der grossen Gattung Cypripedium ward von Parish in Moulmein entdeckt und an den botanischen Garten in Kew gesendet. —

13) *Vellosia candida Mikan.* Haemadoraceae. (tab. 5514). Mikan delect. Bras. tab. 7. — Sprengl. syst. veg. III. p. 338. — Das erste Mal, dass eine Vellosia in Europa in Blüthe war. Die Art stammt aus Brasilien, wo solche in der Umgegend von Rio Janeiro ziemlich häufig ist. Schon Gardener führte solche in England ein und jetzt blühete solche im bot. Garten zu Dublin. Ein Halbstrauch mit sehr kurzen Aesten und grasartigen gekielten am Rande entfernt dornig-gesägten Blättern. Eine einzige von kurzem Blüthenschaft getragene Blume erscheint aus dem Herzen der Blätter, Der obere Theil des Blüthenschafts, der unterständige Fruchtknoten und die glockenförmige 6blätterige Blumenkrone von aussen drüsig behaart. Blumen schön weiss und ein paar Zoll im Durchmesser.

14) *Dendrobium hedyosmum Batem.* Orchideae. (tab. 5515). — Neue Art aus Moulmein, mit angenehm wohlriechenden Blumen. Stengel spannenlang, aufrecht, mit schwarzen Haaren zottig besetzt. Blumen stehen zu 2 an den Knoten der nackten oder auch noch beblätterten Stengel. Kelch und Blumenblätter oval-lanzettlich, spitz, weiss. Lippe 3lappig: Seitenlappen kurz, aufrecht, spitz, grünlich: Mittellappen viel länger, am Rande kraus, dottergelb: Scheibe gefurcht. — Den Namen hat Bateman nach der Eigenschaft der etwas über ein Zoll im Durchmesser haltenden Blumen, beim Aufblühen grünlich und später elfenbeinweiss zu werden, gewählt. —

15) *Acanthus montanus Th. Anders.* Acanthaceae. (tab. 5516.) T. Anders. in Journ. of Linn. soc. VII. pag. 37. — Cheilopsis montana Nees in D. C. prodr. IX. p. 272.— Ein Acanthus, der in einer Höhe von 2000 Fuss auf der Insel Fernando Po wächst. Blühete im bot. Garten zu Dublin. Nees bezeichnete diese Art fälschlich als Strauch, denn solcher bildet eine perennirende kahle Pflanze, gleich den andern Arten der Gattung. Blätter länglich, schwanzförmig zugespitzt, fiederförmig buchtig-gelappt und dornig gezähnt. Die Blumen in dichter Aehre, von spitzen tief gezähnten Bracteen gestützt, sehr gross und von schöner lilarosenrother Färbung. Gleich den andern Acanthus-Arten eine schöne Topfstaude. —

16) *Raillardia ciliolata D. C.* Compositae. (tab. 5517). D. C. prodr. VI. p. 441. — Ein kleiner eigenthümlicher Strauch von den Sandwichs-Inseln, mit dicht und kreuzförmig gestellten linear-lanzettlichen rauhlichen Blättern und gelblichen Blüthenköpfen von nur botanischem Interesse.

17) *Anemone angulosa Lam.* (tab. 5518). — In der Gartenflora (tab. 419) früher als Hepatica angulosa D. C. abgebildet. Hepa-

tica ist eine gute natürliche Gattung, die besser begründet ist, als so viele künstliche Gattungen und deshalb beibehalten werden sollte. —

18) *Fourcroya longaeva Karw. et Zucc.* Amaryllideae. (tab. 5519). Karw. et Zucc. in Nov. act. Bonn. XVI. pl. II. pag. 666. tab. 48. — Herb. Amaryll. 126. tab. 33. fig. 20—25. —

Die Gartenflora gab auf einer ihrer ersten Tafeln (tab. 3) die Darstellung einer blühenden Fourcraea gigantea. Die von Karwinsky in den Gebirgen Mexico's entdeckte F. longaeva, von der jetzt Hooker eine Abbildung nach einem Exemplar gibt, das in dem k. bot. Garten zu Regents Park im verflossenen Sommer blühete, ist baumartig. Ganzrandige Blätter und ein holziger einer Yucca ähnlicher Stamm, der im Vaterlande bis 50 Fuss hoch werden soll, unterscheiden die Fourcroya longaeva von F. gigantea, welche letztere dornig gezähnte Blätter besitzt. — Die Blumen der ersteren in einer spitzenständigen bis 40 Fuss hohen pyramidalen Rispe. Blumen ausserhalb drüsig behaart und grünlich, innerhalb weisslich. —

19) *Dendrobium senile Parish.* Orchideae. (tab. 5520). D. senile Parish msc. — Rchb. fil. in Gard. Chron. May 1865. — Die spindelförmigen Scheinknollen sind gleich den länglichen Blättern dicht mit weissen Haaren zottig besetzt, woher die Art den Namen erhalten hat. Die 2 — 3blumigen Blüthentrauben stehen seitlich an den alten Scheinknollen. Blumen goldgelb, Sepalen bandförmig, spitz. Petalen länglich, spitz, Lippe 3lappig, der Mittellappen spitz, länger als die stumpfen kurzen Seitenlappen, die Schwiele 3-furchig mit vorgestellter sammtiger safrangelber Scheibe. Ward von Parish in Moulmein entdeckt. —

20) *Marianthus Drummondianus Benth.* Pittosporeae. (tab. 5521). — M. Drummondianus Benth. fl. aust. I. pag. 119. — Putterl. in pl. Preiss. I. pag. 194. — Eine zarte zierliche Schlingpflanze fürs Kalthaus aus Westaustralien, die blau blühet und an Sollya Drummondi erinnert. Die jüngern Aeste und Blätter mit langen weichen Haaren besetzt. Blätter verkehrt-länglich, spitz, die untern breiter und eingeschnitten gezähnt, die obern ganzrandig. Blüthenstiele in den Achseln der obern Blättern, fädlich, rauhhaarig, zu 1—3 und 1—3 Blumen tragend. Kelchzipfel pfriemlich, rauhhaarig. Blumenblätter verkehrt-lanzettlich, ungefähr $^1/_2$ Zoll lang. —

21) *Drimia altissima Hook.* Liliaceae. (tab. 5522). — Ein Zwiebelgewächs. Blätter lanzettlich-bandförmig, bis 2 Fuss lang und halb so lang als der hohe Blüthenschaft, der die grünlichen Blumen in einer mächtigen endständigen Traube trägt. Bracteen linear-pfriemlich, so lang als die horizontal abstehenden Blüthenstiele. Blüthenhüllblätter linear-lanzettlich, die obere Hälfte derselben spiralig zurückgeschlagen. Staubfäden aufrecht, röthlich, in eine Röhre zusammengestellt. Aus Natal von Sanderson eingeführt. —

22) *Phalaenopsis Lüddemanniana Rchb. fil.* Orchideae. (tab. 5523). — P. Lüddemanniana Rchb. fil. in Gard. Chron. May 1865. — Die schöne in Rede stehende Orchidee ward von Low in Clapton von den Philippinen eingeführt und als P. equestris vertheilt. Dieselbe blühete zuerst bei Lüddemann in Paris, im letzten Sommer aber auch in mehreren Sammlungen Englands. Kelch- und Blumenblätter länglich, spitz, ungefähr $1^1/_2$ Zoll lang, weiss und mit vielen lilafarbenen Querbinden. Lippe violett, länglich, mit breitem 3-lappigem Nagel. — — Schöne Art für die wärmste Abtheilung des Orchideenhauses.

23) *Bertolonia guttata Hook.* Melastomaceae. (tab. 5524). — Diese schöne neue Art, deren Vaterland Brasilien ist, ward vom Herrn Veitch als Bertolonia spec. nova auf der Austellung zu Amsterdam ausgestellt. Eine zarte schöne buntblätterige Pflanze für das niedrige Warmhaus. Stengel aufrecht, spannenhoch, stumpf, vierseitig mit sternförmigen Haaren besetzt. Die grossen wohl 5 Zoll langen ovalen Blätter werden von 2 Zoll langen Blattstielen getragen. Nach vorn sind solche schwach zugespitzt, unterhalb roth, oberhalb sammtgrün und zwischen den starken Längsnerven liegt eine doppelte Reihe

röthlich-weisser Punkte. Die gestielte 5—10blumige Trugdolde fast spitzenständig. Blumen schön rosa, ungefähr 1 Zoll im Durchmesser.

24) *Scutellaria aurata Lem.* (tab. 5525). — Schon erwähnt und werden wir selbst bald eine Abbildung dieser Pflanze geben.

25) *Psammisia longicolla Hook.* Ericaceae. (tab. 5526). — Eine der schönen Ericeen der Gebirge Südamerika's, eingeführt durch Bateman. Aeste stielrund. Blätter kurzgestielt, lederartig, elliptisch, zugespitzt, 3 — 5nervig, 4 — 5 Zoll lang, ganzrandig. Blumen in achselständigen kurzen knaulförmigen nickenden Trauben. Blumenkrone bis $1^1/_2$ Zoll lang, röhrig-flaschenförmig, mit scharlachrother Röhre und grünem Hals und Saum. Die Psammisia- und Thibaudia-Arten gehören zu den reizendsten immergrünen Sträuchern, müssen aber im niedrigen Kalthause bei 5—6° R., und nicht im Warmhause cultivirt werden, wenn solche gedeihen sollen. (E. R.)

III. Notizen.

1) Radde's Reise im Kaukasus. Wir entnehmen einem Berichte, welchen Radde in den Petermann'schen Mittheilungen über seine im Juni 1864 unternommene Reise nach Swanetien gegeben hat, Folgendes über die Vegetationsverhältnisse, indem wir den unermüdlichen Forscher selbst erzählen lassen: „Erst mit dem Höhersteigen zu dem Nakeralagebirge trat ich in Wälder, die, wenn sie auch nicht dem Begriffe viel gerühmter „Mingrelischer Urwälder" entsprachen, so doch den Charakter stattlicher Hochbestände besassen. Es ist bemerkenswerth, dass im Allgemeinen dergleichen Urwälder, ja selbst Hochwälder im gesammten Mingrelien gegenwärtig durchaus nicht mehr häufig sind. Zwar giebt es weite Strecken sowohl auf den Hügelländern des unteren Mingreliens wie auch auf den Gebirgssteilungen des oberen Mingreliens, die mit Baum- und namentlich mit Strauchwuchs stark bedeckt sind, jedoch findet man selten in diesen Beständen einen urwüchsigen Baum. Die herrlichen hochstämmigen Linden, Eschen und besonders Wallnussbäume in Mingrelien sind angepflanzt und wurden im Verlauf wohl oft vieler Jahrhunderte geschont. Sie fanden ihren Platz meistens in der Nähe von Kirchen oder unweit alter, jetzt in Ruinen verwandelter Burgen. Es ist ein gefasstes Vorurtheil, wenn man die Colchischen Urwälder sich über ganz Mingrelien erstreckt denkt. In dem von mir bis jetzt gesehenen Theile dieses üppigen Landes habe ich nur da schönen, unberührten Urwald gesehen, wo die menschliche Hand das vernichtende Beil noch nicht schwang. Die Engschlucht des Ingur bietet hier die grössten Reviere der wildesten Laub- und Nadelholzwälder."

„Mit dem Höhersteigen und dem gleichzeitigen Vordringen gegen Norden machen sich in der üppigen Flora der Takenis-Tsquali-Engschlucht einige Veränderungen recht kenntlich. Die Eichen schwinden von den steilen Gehängen mehr und mehr und zwei Coniferen, von denen die eine die schöne Abies Nordmanniana ist, treten nebst der Rothbuche und zwei Arten Rüster bald häufiger auf. Die Linde und Esche finden sich ebenfalls hier, jedoch nie in grosser Zahl beisammen. Eine bedeutende Ausbeute an schönblühenden und zum Theil seltenen Kräutern bieten namentlich die Kalksteilungen des unteren Theiles der Tskenis-Tsquali-Schlucht, auch sammelte ich nirgends so viel Farne in Mingrelien, als hier, wenn schon die beiden gewöhnlichsten Arten, die auch der Ebene angehören (Aspidium Filix mas und Pteris aquilina) hier in ihrer Häufigkeit merklich zurücktraten."

„Am 23. Juni konnte eine grössere Tour zu den Höhen des Dadiaschgebirges gemacht werden. Von seinem Fusse aus

und selbst von dem tiefer gelegenen Bette des Tskenis-Tsquali übersieht man nur grüne Alpenmatte, die sich über die Baumgrenze erhebt. An der Baumgrenze, die hier überall (wie im grössten Theile des von mir gesehenen mingrelischen Hochgebirges) durch Betula alba gebildet wird, wurde längere Zeit gerastet. So üppig ich hier die Kräuterflora, namentlich in den Gattungen Geranium, Pedicularis, Polygonum, Betonica, Veronica u. s. w. fand, so wenig verschieden und überhaupt gering erschien mir die Zahl der Schmetterlinge. Wir überstiegen die Zone der unteren alpinen üppigen Matte später, sie ist für die Oekonomie aller Hochgebirgsvölker die wichtigste. Hier sind die Sennhütten auch der Swanen gelegen und der grösste Theil des Heues wird hier für den Winterbedarf gemacht. Zum Sommer siedeln hierher die grösseren Heerdenbestände über. Wir wendeten uns später von der zuerst besichtigten Südseite zur Ostseite des Dadiasch, geriethen bald in den Rhododendrongürtel (R. caucasicum Pall.), überstiegen denselben und gelangten so zur oberen alpinen Flora. Ich habe dieselbe überall im Swanischen Hochgebirge nicht sehr reich an Arten gefunden. Was besonders auffällt, ist die geringe Zahl von Ranunculus- und Draba-Arten."

„Am 25. Juni wurde eine ähnliche Expedition zur Nordseite des Tschitcharo unternommen. Auch bei dieser berührte ich die tiefer gelegenen Schneefelder, an ihren Rändern fand jetzt die Schneeschmelze statt und dem eben aufgedeckten Boden entsprossen ein breitblätteriger Galanthus, Fritillaria nebst den Wurzelblättern von Primula- und Viola-Arten. — Der Görgipass wurde gegen Abend am 27. Juni erreicht. Bedeutend höher als die Baumgrenze gelegen bietet er entweder Schieferentblössungen oder Schneefelder, oder auch zusammenhängende Rhododendronbestände, denen sich tiefer noch vor den äussersten Birkenhölzern, Sorbus-Gebüsche zugesellen. Vom Görgipass rutschten wir über die Schneefelder zur Baumgrenze und übernachteten hier. Am 28. Juni gelangten wir zu den linken Uferhöhen der Tskinis-Tsqualiquelle, die überall stattlichen Hochwald tragen. Wo zwischen herrlichen Buchen und Ahornen der Sonne freie Macht gestattet war und die im Winter hier ungemein hohe Schneedecke spät schwand, da gab es ein riesiges Dickicht von Umbelliferen, Gramineen, Campanula- und Aconitum Arten. Im schattigen Hochwalde traten hohe Farne in weiten Feldern zwischen den Riesenstämmen auf. Es war Abend, als wir Halt machten. Wir befanden uns zwischen Birkengruppen in der Riesenvegetation der späten Schneeschmelze."

(Aus den Petermann'schen Mittheilungen. — H.)

2) Die Wolllaus der Aepfelbäume (Schizoneura lanigera Hausm.). Wir haben schon wiederholt von dem enormen Schaden gesprochen, den die Wolllaus der Aeptelbäume diesen gegenwärtig in vielen Theilen Deutschlands und Frankreichs zufügt.

Dieselbe bohrt die Rinde der jungen Zweige an, veranlasst hier die Bildung von Auswüchsen, den Fall der Blätter und Früchte und wo sie sich stark verbreitet, sogar den Tod der ganzen Bäume. Sie zeigen sich im Frühling an den Bäumen, als eine weisse wollige Substanz, unter der Massen der kleinen Thierchen leben. Ein Ueberstreichen dieser Stellen, sobald man im Frühlinge deren Auftreten bemerkt, mit Theer oder einer Mischung von Fischthran und Harz zu gleichen Theilen vertilgt solche.

Dieses Mittel kann aber da, wo diese Laus schon in grosser Ausdehnung aufgetreten ist, nicht mehr angewendet werden.

Herr A. Delaville empfiehlt in der Revue horticole als radikal helfendes Mittel im letzteren Falle das folgende: Im Herbste nach dem Fall der Blätter werden die Stämme und Aeste der befallenen Bäume mit einer Bürste tüchtig abgerieben und mit kochendem Wasser gebadet. Dann werden mit einem sckarfen Messer alle Auswüchse von den Zweigen abgeschnitten und das Bad mit kochendem Wasser noch einmal wiederholt. Diese Procedur soll den Pflanzen nicht blos nicht geschadet, sondern auch alle Wollläuse gründlich zerstört haben.

(E. R.)

3) Bereitung des Johannisbeer-

weines. Einen ausgezeichneten und lieblichen Johannisbeerwein bereitet Hr. Inspector Polandt in Hildesheim auf folgende Weise.

Nachdem die Johannisbeeren sofort nach dem Pflücken von den Kämmen befreit sind, werden sie in einer reinen Schaale mit Holzlöffeln zerdrückt. Die so zerdrückten Beeren kommen nun in ein gut gereinigtes hölzernes Gefäss und zwar werden auf 20 Maass Beeren behufs der Färbung noch 1 Maass zerquetschte Heidelbeeren und ausserdem 1 Maass Zuckerwasser zugesetzt.

Nachdem alles gut durcheinander gerührt, bleibt die Mischung 3—4 Tage zugedeckt stehen. Nach Verlauf dieser Zeit wird sie durch ein doppelt gelegtes Gastuch in ein reines Holzgefäss durchgelassen, wobei so oft es nothwendig erscheint, die rückbleibenden Schaalen und Kerne (Trester) vorsichtig abgenommen und in ein anderes Gefäss gelegt und hier soweit mit reinem Wasser übergossen werden, dass sie gerade mit solchem bedeckt sind.

Die durchgeseihete Flüssigkeit kommt dagegen in ein Fässchen, in dem ein guter Wein gelagert hat. Dieses Fässchen muss aber zuvor gut ausgespült und geschwefelt sein. Das Schwefeln geschieht indem im Fass etwas Schwefel auf einem eingestellten Gefässe verbrannt und darauf das mit Schwefeldämpfen erfüllte Fass geschlossen wird.

Nachdem in ein derartiges Fässchen die Flüssigkeit eingegossen ist, giesst man zu 20 Maass derartigen reinen Beerensaftes, 16 Maass Wasser, in dem 16 Pfd. Zucker aufgelöst sind. Hat man nun ein kleines Ankerfass gewählt, so fehlen noch 4 Maass, um das Fass zu füllen. Diese erhält man, indem man die Trester noch tüchtig in dem übergegossenen Wasser umrührt, ausdrückt und dann solche abermals durchseihet, bis man 4 Maass Flüssigkeit hat, die dann zugegossen wird, worauf die Masse im Fass gut umgerührt wird.

Nun kommt das Fässchen in einen luftigen Keller und wird nun während der Gährung durch Nachgiessen von Zuckerwasser beständig spundvoll erhalten. Ist auch die stille Gährung (die sich durch ein fortwährendes Zischeln äussert) vorbei, was bis Ende Oktober dauern kann, dann wird der Spund ganz lose eingelegt, so dass sich bildende Gase noch entweichen können. Gleichfalls noch alle 8 Tage Zuckerwasser nachgefüllt, damit das Fass spundvoll bleibt. Ende November wird der Spund fester eingeschlagen, aber gleichfalls alle 8 Tage gelüftet, um noch Zuckerwasser nachzufüllen.

Anfang Januar zieht man den Wein vorsichtig ab, so dass von der trüben Hefe unten im Fass nichts zwischen solchen kommt. Von letzterer bleiben ungefähr 3 Maass zurück, von der die klarere zu Saucen benutzt werden kann. —

Nachdem nun das Fässchen sofort mit reinem Wasser gespült und abermals geschwefelt ist, wird eine Stunde darauf der abgezogene Wein wieder eingefüllt und das fehlende Quantum von 3 — 4 Maass durch 2 Flaschen Madeira oder Rheinwein und reines Wasser ersetzt.

Der Spund muss nun fest geschlagen sein und nur von Zeit zu Zeit wieder geöffnet werden, um etwas Zuckerwasser nachzugiessen, damit das Fässchen ganz voll bleibt.

Anfang März ist der Wein fertig. Man füllt ihn nun vorsichtig auf Flaschen, sofern man sich überzeugt hat, dass er ganz klar ist, und stellt solche leicht verkorkt 6 — 8 Tage aufrecht ab, dann wird fest verkorkt, mit Pech verstrichen und die Flaschen werden im Keller in liegender Stellung, am besten auf einer Unterlage von Sand am kühlsten Orte aufbewahrt.

Der Wein kann nun getrunken werden, gewinnt aber durch längeres Lagern an Güte, bekommt einen Madeirageschmack und steht nach 4—5 Jahren Madeiraweinen kaum nach.

(Monatsschr. f. Pomologie.)

4) Vorschläge zu Versuchen vom Hrn. Klier. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veröffentlicht in Arenstein's l. u. f. Ztg. vom 20. März folgende Versuchs-Anträge des Hrn. J. Klier. —

Die Entdeckungen Schönbein's, „dass eine jede Flamme, die in der Luft brennt, eine gewisse Menge von Stickstoff der Luft

in salpetrigsaures Ammoniak überführt; dass ein jeder Verwesungsprocess eine Quelle sowohl von Salpetersäure als auch von Ammoniak ist, ja, dass die einfache Verdampfung von Wasser ein Mittel ist, um die Bildung beider Pflanzennahrungsstoffe zu erzeugen" — gibt Gelegenheit, die Besitzer von Gewächshäusern aufzufordern, hierüber Versuche anzustellen. Diese Versuche sind mit keinen Kosten und auch mit keinem Nachtheil (bei einiger Vorsicht) für die Pflanzen verbunden. Hr. Klier bemerkt, dass in Beziehung auf Entwicklung von Wasserdampf, diese zunächst dem Boden und in entsprechender Entfernung von den Pflanzen, bei der höheren Temperatur, die das Glashaus am Tage besitzt, zu geschehen hat. —

Ferner erinnert Hr. Klier an den Werth des Düngens des Weinstockes mit Holz und ganz besonders mit Rebenholzasche; diese ist namentlich auf kalkarmem Boden der gewöhnlichen Holzasche oder dem Kuhdünger im Verhältniss von 1 zu 4 beizumengen. —

Für den Erbsenbau sei behufs üppiger Entwicklung dem Boden Kochsalz beizumengen. (S — r.)

5) Die Manna-Flechte (Sphaerothallia esculenta Nees.).

Dr. Reichardt gibt in den Verhandlungen der Zool. Bot. Gesellschaft einen interessanten Bericht über dieselbe.

Bei Karput in Kleinasien (Bezirk Diarbekir) fand im Jahre 1864 ein Manna-Regen statt. Bei jenem Falle gesammelte Exemplare wurden Herrn Hofrath Haidinger in Wien durch den k. k. Oesterreichischen Gesandten in Constantinopel, Hrn. Baron Prokesch von Osten eingesendet.

Während eines starken Regengusses fiel dort so viel Manna-Flechte, dass einzelne Leute 3—5 Okka sammeln konnten. Nach den Mittheilungen des Hrn. Dr. Kotschy fand auch im Jahre 1841 im gleichen Distrikt ein Mannaregen statt.

Die dort gefallene Manna ist in nichts von Lichen (Sphaerothallia) esculenta Pall. verschieden.

Pallas entdeckte diese Flechte im Jahre 1768 in der tartarischen Wüste, wo sie in solcher Ueppigkeit wächst, dass sie stellenweise bis 6 Zoll hoch den Boden bedeckt und von den Eingebornen Semlui Chleb (Erdbrod) genannt wird.

Später beobachteten Ledebour und Eversmann diese Pflanze in der Kirgisensteppe.

Perrot fand dieselbe in Persien und Tschichatscheff in den Hochebenen Kleinasiens und selbst in Konstantinopel. Endlich fand sie Leveillé in der Krim.

Es geht hieraus hervor, dass der Verbreitungsbezirk der Mannaflechte von den Steppen der Kirgisen bis nach der Krim reicht. Sie geht aber auch nach Afrika über, wo sie an dem Rande der Sahara von vielen Beobachtern gesammelt worden ist.

In der Markschicht des dicken krustenförmigen Lagers dieser Flechte findet sich oxalsaurer Kalk in solcher Menge, dass er bis 65 Procent des Gehalts der Mannaflechte beträgt. Amylon findet sich aber gar keines, so dass das aus Mannaflechte gebackene Brod weder nahrhaft noch wohlschmeckend ist. —

Schliesslich spricht Hr. Dr. Reichardt die Ansicht aus, dass in der Gegend von Karput, wo wiederholt Manna gefallen sei, die Mannaflechte wahrscheinlich in nicht allzu grosser Entfernung vorkomme und von einem Orkane gehoben, dort mit Regen niedergefallen sei. — (E. R.)

6) Ueber das Versetzen von Bäumen und Sträuchern des freien Landes im Zustand vollkommener Belaubung. — Es ist dieser Gegenstand in letzter Zeit wiederholt besprochen worden und werden gelungene Versuche der Art vielfach aufgeführt. Nach unserer Ansicht hat diese Methode nur da Werth, wo schönere Exemplare in Folge von baulichen Veränderungen im Laufe des Sommers fortgenommen werden müsssn, denn sie ist doch immer unsicherer und viel kostspieliger durch umständlichere Ausführung und Vorsichtsmassregeln aller Art, als das Versetzen im Herbste und Winter.

Interessant überhaupt ist auch die Thatsache, dass derartiges Verpflanzen zu jeder Zeit im Sommer vorgenommen werden

kann, wenn für gutes Ausgraben gesorgt wird, wenn das Vertrocknen der Wurzeln verhindert wird, wenn tüchtig angegossen wird, — und wenn endlich da, wo solches Verpflanzen in vollem Trieb geschieht, die versetzten Bäume in der ersten Zeit durch übergespannte Tücher vor dem schädlichen Einfluss der Sonne im Sommer geschützt und bei trockenem Wetter Morgens und Abends überspritzt werden.

Gelungene Versuche der Art gibt es massenhaft. Auch hier in Petersburg sind vom Hofgärtner Sr. K. H. des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch, Hrn. Bettzich, viele Bäume mit dem besten Erfolge unter derartigen Vorsichtsmassregeln mitten im Sommer versetzt worden.

Kann man die Zeit wählen, so ist zum Versetzen mit Laub der Anfang September, wenn das Holz des Sommertriebes schon ziemlich ausgebildet am günstigsten und hat man zu dieser Jahreszeit auch ausser Vorsicht beim Verpflanzen und gutem Angiessen keine ferneren Vorsichtsmassregeln eintreten zu lassen. Endlich gibt es noch eine Gruppe immergrüner Pflanzen, bei der das Versetzen nach dem Beginn des Triebes, sowie auch Ende August und Anfang September nach der übereinstimmenden Erfahrung aller günstiger ist, — als das Versetzen im Spätherbst oder gleich nach dem Aufgehen des Bodens. (E. R.)

7) Cultur von Sarracenia und Dionaea. In England werden diese Pflanzen mit Glück unter dem Einfluss der folgenden Bedingungen cultivirt. Sie erhalten einen Standort in einem niedrigen Gewächshause mit doppeltem Glasdache, das im Winter Nachts eine Temperatur von 6 — 8° R. und bei Tag einige Grade mehr erhält. Die Serracenien werden Anfangs März verpflanzt, wobei so viel von der Erde entfernt wird, als dies möglich ist, ohne die Wurzeln allzusehr zu verletzen. Man gibt nun eine faserige Torferde in Stücken von der Grösse eines Hühnereies und vermischt diese zum vierten Theile mit erbsengrossen Stückchen von Topfscherben.

Nach dem Verpflanzen wird die Temperatur allmälig auf 13 — 17° R. gebracht, bei mässiger Lüftung des Tags und bei Nacht. Wasser wird während der Vegetation sehr reichlich gegeben, aber man stellt die Pflanzen in keinen mit Wasser gefüllten Napf, wie dies häufig geschieht.

Für die Dionaea wird eine ähnliche Erde, aber in kleineren Stücken verwendet. Man pflanzt solche in kleinere Töpfe und senkt sie in mit Torfmoos gefüllte breite Näpfe ein. Beide Pflanzenarten lieben eine feuchte Luft, — die Bedeckung der Dionaea mit Glasglocken wird jedoch nicht empfohlen, da solche hierdurch verzärtelt wird und im Winter leichter fault. —

(Deutsche Grtztg.)

8) Die Stachelbeerraupe. In den letzten Jahren hat eine Stachelberraupe grossen Schaden gethan. Es ist das ein kleines grünliches schwarz punktirtes Räupchen mit 20 Füssen, das im Frühjahr die Stachelbeerbüsche ganz kahl frisst, dann in die Erde geht und sich verpuppt.

Ende Juni erscheint aus ihr die gelbbauchige Blattwespe, Nematus ventricosus Klug, die ihre Eier an die Blätter des Stachelbeerstrauches legt. Erst im nächsten Frühlinge entschlüpfen aus den an der Erde liegenden Blättern die kleinen Räupchen, die dann an den Pflanzen emporkriechen.

Die beste Art der Vertilgung besteht darin, unter den befallenen Stücken ein weisses Tuch oder Papier zu legen und darauf den Busch durch einen Stoss am Stamme stark zu erschüttern, wodurch diese Thierchen herabfallen und dann leicht getödtet werden können.

(Junker in der deutsch. Grtztg.)

9) Rückwirkung auf frühe Tragbarkeit der Obstbäume. Die Monatsschrift für Pomologie bespricht die Ursachen der Unfruchtbarkeit der Obstbäume. Als eine derselben wird auch die genannt, dass die Edelreiser nicht von jungen Bäumen, sondern nur von solchen, die schon getragen haben, genommen werden sollen.

Wir schliessen uns der Ansicht von Lucas an, der da sagt, dass auch von jungen Bäumchen genommene Edelreiser fruchtbare Bäume liefern.

Wir kennen grosse Baumschulen, wo

die Edelreiser fast ausschliesslich von zweijährigen Bäumchen genommen werden und die doch vorzügliche dankbar tragende Bäume verbreiten. Möglich ist es, dass die von alten tragbaren Bäumen genommenen Edelreiser früher tragbare junge Bäume liefern, — möglich ist es ferner, dass Edelreiser, die von zur Unfruchtbarkeit geneigten alten Bäumen genommen werden, auch unfruchtbare Bäume liefern, — denn beides erklärt sich durch Fortpflanzung der speciellen Eigenthümlichkeiten des Individuums. Wenn man aber einmal die richtige zur Tragbarkeit geneigte Sorte besitzt, ist es gewiss ganz gleich, ob man die Edelreiser von jungen oder alten Exemplaren schneidet. Boden und Schnitt werden dagegen auf frühere oder spätere Fruchtbarkeit ihre sichere Rückwirkung ausüben. (E. R.)

10) Göppert, „über Darwin's Lehre in Bezug auf fossile Pflanzen.“ Herr Geh. Rath Göppert sprach in einer Sitzung der naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur über die Darwin'sche Transmutationslehre mit Beziehung auf die fossilen Pflanzen. Es war dies ein dieser Ansicht entgegentretender Vortrag, der in Verbindung mit einer comparativen Bearbeitung der gesammten fossilen Flora in der letzten Abtheilung seiner Permischen Flora erscheinen wird, und hier nur im gedrängtesten Auszuge wieder gegeben werden soll.

1) Die Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten der fossilen Flora waren sich nicht immer gleich, die meisten von nur sehr ungleicher Dauer und gewaltigem Wechsel unterworfen. Beispiele vom Untergange ganzer Ordnungen finden sich freilich nur wenige und bis jetzt nur in den Landfloren der paläozoischen Periode, wie die Calamiteen, Annularien, Nöggerathien und Sigillarien, häufiger tritt dagegen das Verschwinden von Familien auf, wie Calamites, Lepidodendreen, oder von Gattungen in einzelnen Familien, wie z. B. in der Reihe von Farn.

In späteren geologischen Zeitabschnitten kommt das Aufhören ganzer Ordnungen nicht mehr vor, kaum noch von Familien, wie etwa nur noch in dem auf die paläozoische Zeit unmittelbar folgendem bunten Sandsteine der Trias. Auch der Gattungstypus nähert sich hier immer mehr den Formen der Gegenwart. Was nun die Arten betrifft, so finden wir in der Regel ihre Dauer nur auf die grossen Perioden beschränkt, und nur in dem Bereiche derselben einzelne, welche in einer älteren und jüngeren aufeinanderfolgenden Formation oder Abtheilung zugleich vorkommen. Eine Ueberspringung einzelner Formationen derselben Periode oder gar ganzer Perioden, wie im Bereiche der fossilen Fauna angegeben wird, ist mir in der fossilen Flora bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

In dem Bereiche der paläozoischen Periode selbst gehen von der bis jetzt nur 55 Arten zählenden oberdevonischen Flora nur 5 in die untere Kohlenformation über. Unter allen bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen ist Neuropteris Loshii von der längsten geognostischen Dauer, indem sie sich von der unteren Kohlenformation durch die obere hindurch bis in die Permische Formation erstreckt.

In der Flora des Trias findet eine weniger scharfe Begränzung gegen die des Jura, als zwischen den einzelnen Abtheilungen selbst statt. Die gesammte Juraperiode scheidet sich schroff von der Kreideperiode, und diese wieder, obschon hier zuerst wahre Dicotyledonen, Laubhölzer auftreten, doch völlig von der Tertiärperiode ab.

In der Tertiärflora zeigt sich nun mit der sich immer mehr steigernden Annäherung an die Gegenwart auch grosse Verwandtschaft und häufiger Uebergang einzelner Arten aus einer Abtheilung in die andere, ja sogar durch alle einzelne Formationen hindurch bis in die Jetztwelt.

Im Ganzen ergibt sich also hieraus, dass neue Arten ohne inneren genetischen Zusammenhang zu allen Zeiten unausgesetzt entstanden und vergangen sind.

2) Einzelne Ordnungen und Familien gelangen schon gleich beim ersten Erscheinen zu grosser Ausbildung und bleiben auf dieser Höhe bis in die Jetztzeit hinein, was sogar von den ältesten des Erdballs, von den

Algen nach meiner Entdeckung von Florideen in der silurischen Formation als sicher anzunehmen ist, aber auch von etwas jüngeren, den Farn, gilt, die schon in den ersten Landfloren eine grosse Ausbreitung erlangen und sie mit allen wesentlichen Merkmalen durch alle Formationen hindurch bis in die Gegenwart behaupten, also sicher niemals weder eine Transmutation erfuhren, noch ein Evolutionsmerkmal erkennen lassen. Andere Ordnungen treten zuerst in einzelnen Abtheilungen oder Familien auf, wie z. B. die Coniferen, welche mit den Abietineen beginnen und sich erst allmälig vervollständigen, hier aber und zwar schon in der paläozoischen Periode von solcher Mannigfaltigkeit und höheren Ausbildung der inneren Structur (mit vielstöckigen Markstrahlen), wie sie keine spätere Periode mehr aufzuweisen hat. Von den Cycadeen lässt sich dasselbe erweisen, wie a. a. O. näher auseinandergesetzt wird.

3) Alle diese Verhältnisse, wenn man auch annehmen wollte, dass neue Entdeckungen manche bis jetzt noch lückenhafte Reihe zu ergänzen vermöchten, zeigen von dem selbstständigen Auftreten der einzelnen Organismen und sprechen nicht für eine seculare Umwandlung bestimmter Formen, wobei man doch jedesmal wieder an eine vorangehende niedere, aber bisher jedenfalls noch gänzlich unbekannte, und zugleich natürlich noch ältere zu denken hätte.

Einen noch entschiedeneren Beweis für die Selbstständigkeit und nicht zur Transformation oder Evolution sich neigenden Beschaffenheit des schöpferischen Typus zeigen einzelne, nur auf die paläozoische Zeit beschränkte Familien von Ordnungen, die in der Gegenwart ebenfalls noch ihre Repräsentanten haben. Wie einfach erscheinen unsere nur auf die einzige Gattung Equisetum beschränkten Calamarien im Vergleich zu den mannigfaltigen Bildungen der Calamiten, welche bereits in der ersten Landflora im oberdevonischen Cypridinenschiefer Gattungen aufzuweisen haben, die den Typus aller damals schon vorhandenen Hauptfamilien wie die der Farn (Calamopteris), der Monocotyledonen (Calamosyrinx), selbst der Coniferen (Calamopitys) in sich vereinigen; wie einfach und von beschränktem Formenkreise unsere Selagineen gegen die paläozoischen so vielgliedrigen Lepidodendreen, wobei wir die in beiden Gruppen vorherrschende Baumform gar nicht einmal in Rechnung bringen wollen. Jedoch bemerken wir ausdrücklich, dass jene so hoch entwickelten Calamarien mit Farn, Monocotyledonen und Gymnospermen von unserem Typus gleichzeitig vorhanden waren, und nicht etwa, wie es zuweilen heisst, das Auftreten derselben vorher verkündigten, insofern sie Merkmale in sich vereinigten, die später gewissermassen auseinander gelegt und nur isolirt in verschiedenen Gattungen vorkommen.

Völlig vereinzelt aber in der gesammten Flora stehen die Sigillarien im Vereine mit gegenwärtig als ihr Wurzelorgan nachgewiesenen Stigmarien da, so einzig in ihrer Art und fähig, schon ganz allein den Satz zu beweisen, dass gewisse Formen nur einmal eben als Eigenthümlichkeiten in einer bestimmten Zeitperiode geschaffen wurden, ohne dass in den nachfolgenden Zeiten der schöpferische Typus sich hätte angelegen sein lassen, für ihre Fortentwickelung Sorge zu tragen. Wo finden wir eine Pflanze, unstreitig die merkwürdigste der gesammten Flora, von solcher Form und Organisation! Wir sehen sie nach unseren Beobachtungen beginnen mit einer einige Zoll grossen rundlichen Knolle mit völlig wie fleischige Blätter organisirten und in regelmässigen Spiralen gestellten an der Spitze dichotomen Wurzelfasern, die Knolle ferner sich allmälig in cylindrische, später gablige Zweige ausdehnen, offenbar bestimmt, in schlammigem, moorigem Boden ein unterirdisches Leben zu führen, doch nur für kurze Zeit (ähnlich hierin den Wurzelstöcken mancher Orobanchen). Denn bald bildet sich an irgend einem Punkte dieser rhizomatösen, oft über 30 Fuss langen Verzweigungen, gleichwie von einem punctum vegetationis, ein mächtiges kuppelförmiges Gebilde, aus dem sich nun der eigentliche in seinem Aeusseren ganz verschiedene cylindrische, mit grasartigen schmalen Blättern

dicht bedeckte quirlästige und dichotome Stamm bis zu 60—80 Fuss Höhe und 5—6 Fuss Dicke erhebt, der in seinem Innern nicht etwa wie man aus der Beschaffenheit seiner lycopodienartigen Fruchtähren wohl zu schliessen sich berechtiget fühlen dürfte, mit dem einfachen Bau dieser Pflanzenfamilie übereinkommt, sondern eine viel höhere und zusammengesetztere Struktur besitzt, nämlich ein von Markstrahlen durchsetzter, aus radiär gelagerten Treppengefässen bestehender Holzcylinder, und nur das umfangreiche Parenchym der Rinde und die von ihm nach den Blättern sich abzweigenden Gefässbündel erinnern an Verwandtschaft mit dem Stamme der Lycopodien. Dabei war das Vorkommen dieser sonderbaren Pflanzen ein so geselliges und massiges, wie nur irgend eines der heutigen wälderbildenden Bäume sein kann, indem sie vorzugsweise die Masse der Steinkohle bildeten.

Wir können daher wohl in Wahrheit sagen, dass es niemals auf der Erde eine Pflanze mit so vielen Eigenthümlichkeiten und so ausgedehntem geselligen Wachsthum wie die Sigillarien gegeben hat, die auch fast ganz ohne Analogie geblieben ist, mit Ausnahme der ihr ähnlichen Pleuromoya des bunten Sandsteines, der Formation, die wie die paläozoische Peride allein noch Typen besitzt, für welche wir uns bis jetzt vergebens nach analogen Gebilden umgesehen haben.

Wenn sich nun, wie ich glaube, gegen die Richtigkeit dieser wenigen verwandten Sätze nichts einwenden lässt, die sich nicht etwa auf Conjecturen, oder auf blosse Betrachtung der äussern, bei fossilen Pflanzen oft trügerische Formen, sondern zugleich auf innere Structurverhältnisse gründen, so lässt sich doch wahrlich nicht begreifen, wie alle diese unter einander so verschiedenen organischen Formen in gerader Linie von einander abstammen und am Ende in Folge der nothwendigen Consequenz der Theorie Abkömmlinge einer einzigen primordialen Form sein könnten, die sich unter steter Umgestaltung durch Erblichkeit, individuelle Variation, Vererbung der Variation, Kampf um das Dasein, natürliche Züchtung, diesen Hauptgrundsätzen der Darwin'schen Theorie, zu den jetzt vorliegenden mannigfaltigen Lebensformen geführt hätten, und man wird mir zugeben, dass die Lehre der Verwandlung oder Transmutation von der fossilen Flora keine Stütze zu erwarten hat, ebenso wenig wie von der fossilen Fauna, wie Reuss meiner Meinung nach auf höchst überzeugende Weise jüngst nachgewiesen hat.

(Grube. Römer.)

11) Inschriften in lebende Bäume. In der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, naturwissenschaftliche Section sprach Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Göppert „über Inschriften in lebenden Bäumen." Obschon sich gegen die Behauptung, dass bei unseren Waldbäumen sich alljährlich ein Holzring anlege, kaum ein Widerspruch erhebt, so bleibt es immerhin interessant, auf völlig ungesuchten Wegen Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme zu erhalten. Dergleichen bieten sich bei mit Jahreszahlen versehenen Inschriften in Bäumen dar, wenn sie nach einer Reihe von Jahren zufällig an das Tageslicht kommen und die Zahl der darüber liegenden Holzkreise, der Zahl der Jahre entspricht, welche seit der Inscription verflossen sind. Gewöhnlich vertraut man nur glattrindigen Bäumen, wie Buchen, Roth- oder Weissbuchen dergleichen an, wie denn die wenigen bis jetzt bekannten Fälle dieser Art in der That auch nur bei jenen Baumarten beobachtet worden sind. Einer meiner jüngern Freunde und Schüler, Hr. Dr. Robert Jaschke, hat dieselben vor einigen Jahren in seiner Dissertation beschrieben, unter ihnen auch ein Paar aus dem von mir begründeten Museum botanicum. Das vollständigste Exemplar dieser Art wie wohl kaum ein zweites existirt, erhielt ich vor Kurzem durch meinen Zuhörer Hrn. Apotheker Kruppa, welcher es wieder der Aufmerksamkeit seines Bruders des Herrn Conducteur Kruppa zu Mittelwalde, verdankt. Er fand es in der Umgegend dieses bekannten Ortes der Grafschaft Glaz. Die von einer vertieften Linie eingefasste 2 Fuss hohe und 5—6 Zoll breite Inschrift zeigt oben ein stehendes

Kreuz, darunter die Buchstaben P. L. und die Jahreszahl 1811, unter dieser wieder die drei Buchstaben C. V. M.

53 Holzlagen befinden sich darüber also eine neue Bestätigung des oben angeführten alten Satzes. Auf der Rinde erkennt man die zwar noch gleich hohen, aber in der Breite bis fast zur Unkenntlichkeit ausgedehnten Buchstaben des Innern, woraus sich u. A. ergibt, dass eine Ausdehnung des fertigen alten Stammes in die Länge, wie man wohl auch behaupten wollte, niemals stattfindet.

(Grube. Römer.)

12) Göppert, „über das Resonanzbodenholz.“ — In der Versammlung des Gewerbevereins in Breslau hielt der Geheimerath Prof. Dr. Göppert einen Vortrag über das Resonanzbodenholz der Urwälder des Böhmerwaldes, den wir in folgende Skizze zusammenfassen. — Der Redner wies zunächst darauf hin, dass es allerdings längst bekannt sei, wie unersetzbar die Nadelhölzer für gewisse technische und bauliche Zwecke in Folge ihrer grossen Festigkeit bei leichter Bearbeitbarkeit und ihrer Fähigkeit, sich innerhalb gewisser Grenzen biegen zu lassen, seien; worin dies aber begründet, sei weniger bekannt und selbst die Wissenschaft habe darauf noch nicht eingehend genug geantwortet. Amati, Straduari u. A. wussten erfahrungsgemäss, dass Nadelhölzer der Alpen die besten Resonanzboden für ihre Geigen gäben; warum? das wussten sie nicht. Um dieses Warum? zu beantworten, ist es nöthig, die Struktur der Hölzer zu untersuchen. Nadel- und Laubhölzer unterscheiden sich in Bezug darauf und in Folge dessen hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit wesentlich von einander. — Der Stamm bei Beiden besteht aus der Rinde in verschiedenartiger Zusammensetzung, aus dem Holzkörper, der das eigentliche Holz (Splint und Kernholz) und das Mark umfasst. Der Holzkörper der Nadelhölzer, auf den es hier uns allein ankommt, wird gebildet durch senkrecht stehende, prismatische, nicht durch Zwischenzellengänge unterbrochene, sondern eng verbundene und ineinandergreifende, ziemlich gleichförmige Holzzellen; der Holzkörper der Laubhölzer dagegen durch Holzzellen, Parenchymzellen und Gefässe, jede einzelne von sehr verschiedenem Durchmesser. Beiden kommen ferner noch vom Mark vorzugsweise ausgehende und die gedachten Bestandtheile in horizontaler Richtung durchsetzende Zellenbündel zu, die unter dem Namen Markstrahlen oder Spiegelfasern den Technikern allgemein bekannt sind. Bei den Nadelhölzern bestehen sie fast durchweg nur aus einer einzigen Reihe von Zellen, bei den Laubhölzern aus mehreren, oft aus vielen, wodurch natürlich auch die innige Verbindung des ganzen Holzcomplexes bei ihnen mehr gestört wird als bei jenen. Das Mark oder der Markcylinder ist bei europäischen Waldbäumen nur von äusserst geringem Umfange und hier überhaupt für unsere Untersuchung ohne Bedeutung. Die Bildung der Holzschichten erfolgt bei unseren heimischen Bäumen in concentrischen Schichten, in normalem Zustande jährlich eine, daher die Möglichkeit, aus der Zahl derselben deren Alter zu bestimmen. Bei den tropischen Bäumen sind diese Schlüsse sehr unsicher. Durch Einschieben von Staniolblättchen zwischen Rinde und Holz kann das jährliche Wachsthum des Baumes leicht constatirt werden. Als zufällige Mittel hierzu dienen Inschriften, welche im Innern von Bäumen angetroffen werden, wenn sie nämlich Jahreszahlen enthalten. Vortragender legte einen im Jahre 1841 gefällten Buchenklotz vor, in dem die Jahreszahl 1809 unter 32 Jahresringen sich vorgefunden und ein besonders seltenes Exemplar eines Buchenscheites, das, von einem im Jahre 1864 gefällten Baume herrührend, unter 53 Jahresringen die Inschrift: „† P. L. 1811. C. V. M.“ in Umrahmung trug. Diese Inschrift war auch auf der Rinde in gleicher Höhe, nur in weiterer Entfernung der Buchstaben bemerkbar.

Hieraus geht hervor, dass die Nadelhölzer wegen ihres eben so festen als gleichförmigen inneren oder anatomischen Baues, wodurch alle Arten von Tonschwingungen sich um so intensiver zu entwickeln vermögen und nicht so leicht unterbrochen werden, sich vorzugsweise zur Verwendung für

„Resonanzböden der verschiedenen Saiteninstrumente eignen," und „in noch höherem Grade wird dies der Fall sein," wenn auch die Jahresringe, welche stets durch etwas mehr verdickte und in der Radialrichtung schmälere Zellen gebildet werden, möglichst schmal und gleich breit erscheinen, wobei Knotenlosigkeit sich von selbst versteht. Unter allen unsern einheimischen Nadelhölzern besitzt diese Eigenschaften in höchstem Grade die Fichte oder Rothtanne (Pinus Abies L.), wenn sie auf steinigem Boden in gewisser Höhe wächst, wie sie unter andern in den Urwäldern des Böhmerwaldes vorkommt, die zu den ausgedehnten Besitzthümern des Fürsten von Schwarzenberg gehören, aber auch selbst hier nur in vorzüglichster Weise in einem Reviere derselben in dem Stubenbache zwischen 3500—4000 F. Seehöhe auf Gneis angetroffen wird. Dort in den sogenannten Maderhäusern befindet sich die Fabrik des Hrn. Bienert, des Schöpfers dieser Böhmen zu grosser Ehre gereichenden Industrie, der auf die ausgedehnteste Weise die musikalische Welt in allen Erdtheilen mit den Producten dieser Waldungen versorgt, Wälder, deren Besuch Jeden mit Staunen und Bewunderung erfüllt. Herr Bienert, ein überaus freundlicher und trotz seiner 78 Jahre noch rüstiger Greis versorgte den Vortragenden auf höchst dankenswerthe Weise auf seinen Wunsch mit einem ganzen Sortiment seiner Producte, die vorgelegt wurden. Zunächst den Querschnitt einer solchen Fichte von 20 Zoll Durchmesser mit nicht weniger als 470 Jahresringen (das erste 100 J. von 3 Z. 10 L., das zweite von 2 Z. 2 L., das dritte von 1 Z. 9 L., das vierte von 1 Z. 6 L., die letzten 70 Jahre von 9 L.). Die für Violine, Guitarre, Mandoline und Piano bestimmten Resonanzböden zeigten in ihrer ganzen Breite durchweg auf eine Linie nur 3 — 4 äusserst zarte Jahresringe. Weniger feine Hölzer dienen zu Klaviaturhölzern, Siebarbeiten, Abfällen zu Zündhölzern, die in klafterlangen Stäben geschnitten werden. Von dem gedrängten Wachsthum leitete der Vortragende auch die weltbekannte Güte des norwegischen Schiffbauholzes her, welches aber nicht von der Fichte, sondern von der Kiefer (Pinus sylvestris) stammt. Ein vorgelegter Stammschnimmt von Altea (70° n. Br.) liess in 2 F. 6 Z. Durchmesser 430 Jahresringe erkennen.

(C. H. Müller).

13) Die Wunderbohne von Navaoch. Wir haben schon auf die Betrügerei aufmerksam gemacht, welche im J. 1864 mit dieser Bohne ausgeführt wurde. Die Ge-Geschichte derselben ist die folgende. In Nr. 26 der Gartenzeitung für die Provinz Preussen pr. 1863 ward eine „Wunderbohne aus Südamerika" empfohlen, und von dieser ward gesagt, — sie sei perennirend, sei nahrhaft, vom feinsten Geschmack, sei ergiebig, und gebe im Jahre 2 Ernten. — Im Januar 1864 referirte darauf der Secretär der westpreussischen Landwirthe über diese Bohne an den Akklimatisationsverein in Berlin und zeigte zugleich an, — dass das Dutzend Samen dieser „Wunderbohne von Navaoch" — beim Barbier Beeck in Berlin zu dem Preise von 1 Thlr. zu haben seien. — Auch der Akklimatisationsverein kaufte für 2 Thlr. dieser Wunderbohnen, — und solche erwies sich als unsere gewöhnliche „Saubohne." —

Dass ein Herr Barbier sich dazu versteht, die Leute, die es nicht besser haben wollen, über den Löffel zu barbieren, — das ist uns leicht begreiflich, — ebenso dass es immer und immer noch Menschen gibt, die trotz der handgreiflichen Betrügerei, sich noch betrügen lassen. — Unbegreiflich aber ist es uns, dass eine Gartenzeitung, und wenn es eine noch so obscure ist, derartige Sachen empfehlen kann und so sich zum Mitschuldigen einer reinen Spitzbüberei macht! — Dass endlich vom Staate gegen derartige Betrügereien nicht aufgetreten wird, ist uns unbegreiflich, — 12 Korn einer Saubohne für 1 Thlr. verkaufen, — behaupten, dass solche perennire, zweimal trage etc., — ist dem Leichtgläubigen gegenüber ein wahrer Strassenraub.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Beiträge zur Förderung der Obstcultur und Obstkunde in Deutschland von Leopold Müller (in Züllichau). Stuttgart, Schweizerbart'sche Buchhandlung 1864.

Der Verfasser ist einer jener Dilettanten in der Obstbaumzucht und Pomologie, welche als Hauptstützen derselben dastehen, wie es denn überhaupt von jeher Dilettanten waren, welche am meisten in der Pomologie geleistet haben.

Die Leser der „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau" finden in dem Verf. einen alten Bekannten, welcher vorzugsweise das nordöstliche Deutschland vertritt. Wir konnten von ihm nur Gutes erwarten, und finden diese Erwartungen bestätigt. Das Buch handelt: 1) von den Ursachen, aus welchen der Obstbau bisher noch nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden hat. 2) Von den Vortheilen des Obstbaues. 3) Von den Mitteln, durch deren Anwendung sich die Obstzucht in Aufnahme bringen lässt. 4) Um einen möglichst hohen Gewinn aus Obstpflanzungen zu ziehen, ist aber auch nur eine den bestehenden örtlichen Verhältnissen gemässe Auswahl der Sorten durchaus nothwendig. Ferner folgt eine Auswahl und Beschreibung der besten Obstsorten, Weintrauben und Beerenfrüchte, mit Angabe der Synonyma und Ortsbenennungen, ein Abschnitt, welcher dem Laien ein pomologisches Handbuch ersetzt. Ausserdem sind noch besondere Auswahlen getroffen, nämlich: Tafelobst, Wirthschaftsfrüchte, an Landstrassen passende Sorten, zur Anpflanzung auf Dorfauen (Hut- oder Viehrasen), an Feldwege, auf Felder und Raine geeignete Sorten, Sorten für Gartenwege, Sorten zur Bereitung von Obstwein und für nördliche und höhere Lagen. Endlich folgt ein Register der Obstsorten nach der Reifezeit geordnet und ein vollständiges der Synonyma und Identitäten mit Berücksichtigung der ausländischen Namen. Man wird bemerken, welchen Schatz von Kenntnissen das kleine Buch enthält, aber auch, dass es keine Anleitung zur Obstbaumzucht im allgemeinen ist. J.

2) Determination du nombre des stomates chez quelques vegeteaux par E. Morren. Bruxelles 1864. —

Der Verfasser bespricht zunächst die Bildung und dann die Functionen der Spaltöffnungen, welche sich auf der Oberhaut der Pflanzen finden und mit den Intercellulargängen im Innern des Pflanzengewebes in Verbindung stehen. Er zeigt dann, dass es Spaltöffnungen gibt, die sich öffnen und solche, die sich schliessen können.

So sah Hugo Mohl die Spaltöffnungen der Lilien, sowie einiger einheimischer Orchideen sich unterm Wasser schnell öffnen, während gegentheils die der Gräser, sich unterm Einfluss des Wassers schnell schlossen. Endlich constatirt Morren, dass die Spaltöffnungen jedenfalls die Function haben, die atmosphärische Luft in das Innere des Pflanzenkörpers zu leiten und den Austausch der Gase zu vermitteln.

Herr Morren gibt nun am Schluss eine Tabelle über die Menge der Spaltöffnungen, welche auf einem Quadratzoll Oberfläche sich auf den Blättern der verschiedenen Pflanzen finden. Diese Menge von Spaltöffnungen ist bei den verschiedenen Pflanzen sehr verschieden. Als ein daraus für den praktischen Gartenbau abgeleitetes Gesetz, mag das angeführt werden, — dass die Pflanze um so empfindlicher gegen den Einfluss schädlicher Gase ist, je mehr deren Blätter auf einem bestimmten Raume tragen. Daraus ist z. B. wenigstens zum Theil, das verschiedene Verhalten der Pflanzen abzuleiten, wenn in einem Gewächshause durch Rauch oder Ofendunst Schaden unter den Bewohnern desselben angerichtet wird. Wir sagen zum Theil, denn jüngere Blätter mit noch weniger derber Oberhaut und zartem Zellgewebe leiden ausserdem in solchen Fällen mehr als festere lederartige Blätter mit schon mehr verholztem Gewebe.

Um einige Data zu geben, wollen wir z. B. anführen, dass sich auf dem kleinen Raume eines Quadrat-Millimeter beim Hafer auf der untern Blattfläche 26 und auf der obern Blattfläche 40 Spaltöffnungen finden, während auf dem gleichen Raume das Blatt des Klees auf der obern Blattfläche 207 und auf der untern Blattfläche 335 Spaltöffnungen trägt. Viele Pflanzen, wie die Kirsche, Syringa, Aprikose u. s. f. tragen auf der obern Blattfläche gar keine Spaltöffnungen, während Wasserpflanzen nur auf der obern Blattfläche solche besitzen. Auf einem ganzen Blatte der Birke finden sich ungefähr 100,000, — auf einem Blatte der Kartoffel ungefähr 400,000, — auf einem Blatte des Weinstocks ungefähr 1,400,000, — und auf einem Blatte der rothen Rübe ungefähr 4,000,000 Spaltöffnungen.

(E. R.)

3) Bulletin de la Société d'Orleans. 3 et 4 livr. pr. 1864. — Enthält die Verhandlungen dieser Gesellschaft.

Die Verwüstungen, welche der Maikäfer in den letzten Jahren in Frankreich anrichtete, müssen sehr beträchtlich sein. Alle Gartenschriften Frankreichs besprechen dieses Insect, dessen Larve 2 Jahre nach einander seine Verwüstungen im Boden anrichtet und im dritten Jahre als Käfer den Boden verlässt, der bei seinem massigen Auftreten die Obstbäume oft ganz kahl frisst.

Merkwürdig ist es, dass derselbe meist nur alle 3 Jahre massig als Käfer auftritt, was man als Flugjahr bezeichnet. Diese Flugjahre sind für die verschiedenen Gegenden Europa's verschieden. In der Gegend von Orleans fand 1865 ein solches Flugjahr statt und die vom Gartenbauverein in Orleans niedergesetzte Commission trug darauf an, dass das Einsammeln der Käfer durch ein Gesetz geregelt werden sollte. In manchen Cantonen der Schweiz existiren schon solche Gesetze. Man hat aber darauf zu achten, dass das Sammeln schon vor dem Ablegen der Eier und dass solches ganz allgemein im Garten, Wald und Feld geschieht, sofern es nutzen soll. —

Der Vertilgung und Verminderung der Vögel aller Art, haben wir diese Landplage zu danken, welche stellenweise so arg wird, dass die Larve im zweiten Jahre des Frasses Wiesen und Baumschulen oft ganz verheert. Um Petersburg kommt der Maikäfer glücklicher Weise nur einzeln vor, dagegen tritt der Junikäfer alle 3 Jahre in grössern Mengen auf.

Ausser Berichten von Commissionen, welche über künstliche Düngerpulver und Gärten berichten, hat der Bericht über die Verhandlungen des Pomologischen Congresses von Frankreich, der im September 1864 zu Nantes tagte, ein besonderes Interesse. Wir wollen uns damit begnügen, die als vorzügliche neue Obstsorten vom Congresse empfohlenen Varietäten zu erwähnen. —

1) Weintrauben. Gamai de Magny. Eine kräftig wachsende sehr fruchtbare und gegen Fröste nicht empfindliche Sorte, die auch in schlechterm schwach gedüngtem Boden gedeiht. Wird zur Bereitung der Beaujolais-Weine verwendet. Traube dicht, mittelgross. Beeren rund, mittelgross, schwarz, süss.

Muscat Eugenien ou Moscat précoce du Puy-de-Dôme. Fruchtbare kräftig wachsende Tafeltraube. Traube lang, walzig und nicht dicht. Beeren gross, rund, von amberfarbigem Weiss und vorzüglichem Geschmack. Reift früh. —

2) Birnen. Alexandre Bivort, Beurré Oudinot (A. Leroy), und Sucrée de Montluçon werden als Sorten von vorzüglicher Qualität zu allgemeiner Cultur vorgeschlagen.

Als von verschiedenen Seiten sehr empfohlene, aber noch nicht genugsam bekannte Sorten werden zur weiteren Prüfung und Beobachtung vorgeschlagen, nämlich:

Alexandre Lambré (Van Mons). — Alexandrina (Bivort).— Beurré Bailly, — Bonne Charlotte (A. Bivort). — Brandywine. — Castelline. — Colmar Navez (Van Mons).— Docteur Lentier. — Docteur Trousseau. —

Doyenne Nerard (Bonnefais). — Emile d'Heyst (Esperen). — Frederic Lelieur. — Gendron. — General Tottleben (Fontaines). — Iris Gregoire. — Lawrance (Henrick). — Leon Gregoire. — Leopold I. — Louise bonne de printemps (Boisbunel). — Mouille-Bouche de Bordeaux. — Tardive de Toulouse (Barthères). — Poires de l'Assomption. — Beurré Perreau (Audusson) — oder Duchesse de Bordeaux (Sechet). — Bergamotte Mille-Pieds. — Brin d'Amour. — Beurré Chaigneau. — Pomme de la Chapelle. — Blonde Gasselin. — Brune Gasselin. — Destouches. — Fortunée Boisselot. — Professeur Barral. — President Lesan. — Bezi de Montigny. — Senateur Vaisse. — Calebasse de Bavay. — Thérèse Kumps (Gregoir). — Souvenir Dubreuil. —

3) Aepfel.

Als gute Sorten zur ferneren Untersuchung und Prüfung werden empfohlen: Alfriston (Thompson). — Boston Russet. — Calville des praieries. — Defay's Dumonceau. — Green Ohio pippin. — Newton pippin. — Reinette de Vigan. — Seedling Oline. —

4) J. G. Beer, Beiträge zur Morphologie und Biologie der Familie der Orchideen. Wien bei Gerold und Söhne 1863. —

Herr J. G. Beer, der sich durch seine Thätigkeit im Gebiete des Gartenbaues und der Botanik schon mehrfach ausgezeichnet, der seine Studien über Orchideen und Bromeliaceen schon früher veröffentlichte, — der endlich durch seine energische Thätigkeit im Schosse der Wiener Gartenbau-Gesellschaft, für den Gartenbau Oesterreichs schon so vielfach gewirkt hat, — er hat in diesem sehr elegant ausgestatteten Werke eine Reihe von Beobachtungen veröffentlicht, welche er in dem Laufe der letzten Jahre über die Entwicklungsgeschichte der Knollen, der Stengel und der Frucht der Orchideen gemacht hat. Das Werk ist in Folio, mit 12 colorirten Tafeln.

Das erste Kapitel handelt über das Keimen und den Aufbau der Pflanzen.

Die Orchideensamen besitzen eine sehr zarte zellige Samenschale, in deren Innern der viel kleinere ganz unentwickelte, nur aus einer ziemlich gleichmässigen Zellmasse bestehende Embryo liegt. Erst beim Keimen bilden sich die in den Embryonen der andern Familien der Monocotyledonen schon entwickelten Gewebsparthien des Cotyledonar- und Radicular-Endes, sowie das erste Knöspchen. —

Es ist bekannt, dass wegen der geringen Entwickelung des Embryos der Orchideensamen, auch das Keimen derselben sehr selten stattfindet und im Allgemeinen noch wenig beachtet worden ist. Bei diesem Keimen findet zunächst eine Vergrösserung des ganzen (meist kugeligen) zelligen Embryokörpers statt, wodurch die lose zarte Samenschale erst ausgefüllt und dann später zerplatzt wird. Wenn man die sehr kleinen Samen der Orchideen, ähnlich den Sporen der Farn, unter dem Einfluss feuchter Luft auf Baumrinde oder Erde aussäet, dann dauert es 8 bis 10 Tage, bis der Keimling sich so weit vergrössert, dass er die Samenschale sprengt. Jetzt erscheint er als ein kleines, dem unbewaffneten Auge kaum erkennbares Kügelchen von grüner oder heller Farbe, das bald an seinem oberen Ende ein kleines Wärzchen bildet, aus dem dann später das erste Blättchen hervorgeht. Jetzt bilden sich auch zahlreiche feine haarförmige Haftwurzeln, mit denen sich der kleine Keimling, z. B. am Holz befestigt und wie es scheint, auch einstweilen ernährt. —

Erst mit der Entwickelung des dritten Blättchens beginnt die Entwickelung der Knollen und eigentlichen Wurzeln und treten in der weitern Entwickelung auch schon die Differenzen auf, die die Verschiedenheit der Bildung der Orchideen mit Knollen in der Erde, mit Scheinknollen und eigentlichen Stämmen bedingen.

Diese Vorgänge sind durch Abbildungen erläutert. Für den Physiologen und Anatomen ist aber in der Darstellung wie in der bildlichen Darstellung hier eine Lücke, — nämlich gute Durchschnitte durch den zelligen Keimling, — sowie Darstellung des Auftretens der Differenzen in den Gewebstheilen bei der Vergrösserung desselben, beim Auftreten der ersten Blätter etc. —

Da Männer, wie Unger und Fenzl den

Verfasser bei dieser Arbeit unterstützten, so hätte auch diese sehr fühlbare Lücke in der wissenschaftlichen Darstellung ausgefüllt werden können.

Das zweite Kapitel behandelt die weitere Entwickelung. Diese wird gezeigt:

a) An den Erdknollen bildenden Orchideen.
b) Den Scheinknollen bildenden.
c) Den Stengel bildenden.

So verschieden diese Orchideenformen auch später sind, so geht es doch ganz klar aus der gelungenen Darstellung Beer's hervor, dass alle 3 Formen aus einer in ihrer ersten Anlage identischen secundären Knospe, also aus einem Spross oder Achsengebilde mit blattartigen Scheiden hervorgehen. Es sind also die Erdknollen und Scheinknollen der Orchideen metamorphosirte Stengelorgane, wofür auch der allmälige Uebergang der eigentlichen Stengelform in die Scheinknollen spricht.

Das letzte und ausführlichste Kapitel und 8 der grossen Tafeln sind der Entwicklung der Frucht der Orchideen gewidmet. Die normal gebildeten Früchte derselben öffnen sich mit 6 Längsspalten und ebenso viel, an der Spitze aber meist verbunden bleibende Fächer. Die anormal gebildete Frucht zeigt dagegen nur 2 oder 3 Längsspalten und ebenso viel Klappen.

Die Bildung der Placenten ist ziemlich einförmig. Bei den epiphytischen Arten da finden sich im Innern der Kapseln häufig Schleuder-Organe, welche dazu beitragen, die Samen beim Oeffnen der Kapseln nach allen Seiten auszustreuen.

Schliesslich tritt der Verfasser Darwin's Ansicht bei, dass die Orchideen ganz auf Befruchtung unter Mithülfe der Insekten angewiesen sein.

Wir betrachten diese Arbeit des Hrrn. Beer als um so verdienstlicher, als namentlich auch keine Kosten gescheut sind, durch die bildliche Darstellung die gemachten Beobachtungen und erhaltenen Resultate dauernd festzulegen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Dr. H. Barth, der berühmte Erforscher des Innern Afrika's starb am 25. November 1865 zu Berlin. Er ist der einzige, der seit Mungo Park, die Länder Central-Afrika's durchforscht und lebend heimgekehrt ist. Unter dem Namen Abd-el-Kerim ist er den Negervölkern Afrika's wohl bekannt.

H. Barth war am 16. Febr. 1821 zu Hamburg geboren. 1839—1840 studirte er in Berlin Philologie. 1840 ging er nach Italien und 1841—1844 setzte er zu Berlin seine Studien fort. 1845—1847 bereiste er die Küsten des Mittelländischen Meeres. 1849 trat er seine grosse afrikanische Reise an, von der er 1855 zurückkehrte. Sein Begleiter Owerweg war dem Klima erlegen und er selbst war in Timbukta gleichsam nur durch ein Wunder vor der Verfolgung gerettet worden. 1863 hatte er noch eine Reise nach der europäischen Türkei unternommen, mit deren Ausarbeitung er noch beschäftigt war, als ihn der Tod ereilte. (E. R.)

2) Dr. Richard Schomburgk ist an Stelle des im August gestorbenen Francis, als Director des Botanischen Gartens in Adelaide in Neuholland angestellt worden. — Richard Schomburgk ist ein Deutscher, der in Berlin sich als Gärtner bildete, — dann mit seinem Bruder Robert Schomburgk in British Guiana reiste und nun schon seit 15 Jahren in Australien lebt. Dr. Müller in Melbourne, Dr. Richard Schomburgk in Adelaide, beides sind geborene Deutsche. — (E. R.)

3) Nachrichten aus Petersburg. Die Ernte an Producten des Küchengartens war im Auslande nach allen uns zugegangenen Nachrichten in Folge der

Dürre nichts weniger als gut. In Petersburg war die Ernte eine etwas bessere, ja solche würde eine sehr gute gewesen sein, wenn die Witterung im August nicht aussergewöhnlich kalt gewesen wäre. So fiel zwischen dem 16.—17. Aug. n. St., das Thermometer in der Umgegend von Petersburg und bis nach Nowgorod etc. auf — 2° R. Die Gurken, Bohnen und auch das Kraut der Kartoffeln erfror vollständig.

Gurken sind Volksnahrung und werden in grosser Ausdehnung angebaut, so dass der Schaden in dieser Beziehung ein sehr beträchtlicher war. Die Kartoffeln standen in Folge des warmen und trockenen Juli so schön, wie solche Referent seit Jahren nicht mehr gesehen. Das Abfrieren des Krautes zu einer Zeit, wo hier die späteren und selbst mittelfrühen Sorten noch lange nicht abgereift, musste natürlich sehr schädlich einwirken. Manche der spätesten Sorten brachten kaum haselnussgrosse Knollen, — da nach dem Abfrieren des Krautes auch jedes weitere Wachsthum der Knollen aufhörte. Andere späte, sonst gute Sorten, lieferten keine ausgewachsene, im Geschmack weniger gute Knollen. Die frühen Sorten geriethen dagegen gut.

Je nach Lokalität und Zeit des Legens der Knollen gaben die Kartoffel 3—15fachen Ertrag.

Früher Blumenkohl schlecht gerathen, später besser. — Vom späten Blumenkohl kosteten vor dem Frost 10 gute Blumen 3 Rubel, nach dem Frost aber nur 1 Rubel — Ackerrüben sind gut gerathen. Möhren überall schlecht. Kohle meist gut, doch schlossen die Kopfkohle und Wirsinge sich an vielen Stellen nicht zu festen Häuptern, so dass je nach Güte, das Hundert mit 3—8 Rbl. bezahlt wird. Porre, Zwiebeln und Sellerie sind gut gerathen. —

(E. R.)

Register.

1) Abbildungen.

Aglaonema commutatum Schott. Taf. 470.
Anthurium Scherzerianum Schott. Taf. 482.
Apfelbaum in Becherform pag. 283.
Aquilegia Skinneri hybrida flore pleno Taf. 467.
Araucaria Bidwilli keimend pag. 104.
Ardisia hortorum Maxim. Taf. 491.
Ausstellungsgebäude in Amsterdam. Septemberheft.

Bambusa argenteo-striata Rgl. Taf. 490. fig. 5.
— aureo-striata Rgl. Taf. 490. fig. 3. 4.
Begonia (Gireoudia) heracleifolia Cham. et Schlechtd. var. longipila Lem. Taf. 461.
Bocconia (Macleya R. Br.) cordata W. var. japonica Bouché Taf. 480.

Campanula rotundifolia L. var. ranunculiflora plena Taf. 473 fig. 2. 3.
— — L. var. soldanelliflora plena Taf. 473. fig. 1.
Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc. Taf. 486.
Chlora grandiflora Boiss. Taf. 469. fig. 1 — 3.
Corydalis bracteata Steph. Taf. 476. fig. 6. 7.
Corydalis longiflora Pers. Taf. 476. fig. 1 — 5.
Crinum giganteum Andr. Taf. 459.
Cryptanthus bivittatus Taf. 458.

Dimorphotheca lilacina Regl. et Herd. Taf. 463. fig. 2.

Encephalartos Lehmanni Eckl. Taf. 477.
Erdbeere, Director Regel pag. 307.
— Henni Uhl pag. 307.
Erythrochaete palmatifida Sieb. et Zucc. Taf. 492.
Erythronium Dens canis L. Taf. 469. fig. 4.
Euchresta japonica Hook. fil. Taf. 487.
Eurybia nitida Hook. fil. β. dentata Taf. 483.

Gentiana asclepiadea L. Taf. 479. fig. 1.
— — L. flore albo Taf. 479, fig. 2.
— — L. var. bicolor Taf. 479. fig. 3.
Gewächshausbau pag. 373. 374.
Greigia sphacelata Rgl. Taf. 474.
Gromovia pulchella Rgl. Taf. 484.

Lantana nivea Vent. et var. Taf. 457.
Lasiandra Fontanesiana DC. Taf. 466.
Lilium avenaceum Fisch. Taf. 485.
— pumilum Redouté Taf. 463. fig. 1.

Myosotis sylvatica Hoffm. Taf. 488. fig. 3.

Persica laevis DC. var. Helene Schmidt Taf. 472. fig. 3.
Petasites officinalis Mönch. Taf. 488. fig. 2.
Phajus Blumei Lindl. Taf. 464.
Phlox decussata Hort. var. Taf. 478.
— Drummondi Hook. var. Taf. 478.
Polygonum Maximowiczii Rgl. Taf. 468.
Pultenaea Ausfeldi Rgl. Taf. 475. fig. 1—11.

Räuchermaschine pag. 147.
Refrâicheur pag. 293.
Rhododendron calophyllum Nutt. flore roseo Taf. 460. fig. 4. 5.
— camelliaeflorum Hook. fil. Taf. 460. fig. 1—3.
Richardia albo-maculata Hook. Taf. 462.
Rogiera gratissima Planchon et Linden Taf. 490. fig. 1. 2.
Rubus Idaeus L. var. Hornet Taf. 472. fig. 1.
— — L. var. Merveille d'Angleterre Taf. 472. fig. 2.

Saracha stapelioides Dne. Taf. 465.
Scilla cernua Red. Taf. 488. fig. 1.
Spigelia splendens H. Wendl. Taf. 481.
Spiraea amurensis Maxim. Taf. 489.

Thunbergia laurifolia Lindl. Taf. 475. fig. 12.

Wolkensteinia Theophrasta Rgl. Taf. 471.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abies bracteata 266.
— Douglasii 311.
— lasiocarpa 266.
— nobilis 266.
Abutilon vexillarium Morr. 255.
Acanthus latifolius 51.
— montanus Th. Anders 384.
Acer Friderici Guilielmi Sieb. 254.
— polymorphum Sieb. et Zucc. 254.
— Pseudoplatanus L. erythrocarpum Carr. 20.
— — Leopoldi 236.
Achimenes Aurora 84.
— Rose Queen 84.
Achyranthes Verschaffelti Lem. 254. 340.
Acmena floribunda DC. 61.
Acropera Armeniaca Lindl. 340.
Agave americana medio-picta 265.
— applanata 265.
— atrovirens 265.
— Beaucarnea 266.
— Ellemetiana 266.
— filifera 265.
— funifera 265.
— Ghiesbreghtii 265.
— Kerchovii 265.
— Jacobiana 266.
Agave longifolia picta 265.
— macrantha 265.
— Milleri 265.
— Noackii 265.
— revoluta 265.
— Saundersii Hook. 339.
— schidigera 265.
— stenophylla 265.
— streptocantha 265.
— striata 265.
— Verschaffelti 265.
— virginica 265.
— xylinacantha 265.
Aglaonema commutatum Schott. 130. 340.
— marantaefolium Blume fol. varieg. 340.
— marantifolium Hort. 130.
Alcea rosea 84.
Allamanda Hendersoni 83.
Allium Victorialis L. 352.
Alocasia Lowii var. picta Hook. 340.
— singaporensis Lind. 252.
Anacharis Alsinastrum Bab. 237.
Anemone angulosa Lam. 384.
Angophora floribunda G. Don, β. elliptica DC. 61.
— lanceolata Cav. 355.
Anoectochilus zebrinus 214.
Anthurium leuconeurum 256.

Anthurium magnificum Lind. 249.
— Scherzerianum Schott. 232. 245.
Aphelandra ornata T. Anderson 182.
Aquilegia caerulea James 18.
— leptoceras Nutt. non Fisch. et Mey. 18.
— macrantha Hook. et Arn. 18.
— Skinneri hybrida flore pleno 98.
Aralia Mitsde Sieb. fol. variegatis 249.
— praemorsa H. Mack. 305.
Araucaria Bidwilli Hook. 103. 354.
Arauja angustifolia Decne. 61.
— Megapotamica Don. 61.
Ardisia crenulata Vent. 364.
— crispa A. DC. 364.
— hortorum Maxim. 363.
— punctata Lindl. 364.
Arisaema erubescens Schott. 340.
— papillosum Schott. 340.
— Sierotium Sieb. cat. 306.
— Wightii Schott. 383.
Arnica japonica Thbrg. 365.
Arthrostemma dicranantherum DC. 382.
— multiflorum Don. 382.
Arum palaestinum Boiss. 383.
Asclepias Cornuti Dcsne. 106.
— syriaca L. 106.
Asplenium Hemionitis cristatum 112.
— resectum 84.
Astelia bivittata 215.
— Solandri A. Cunningh. 382.
Astrocaryon aureo-pictum 251.
Athyrium Filix-foemina Vernoniae 112.
— — Victoria 112.
Aucuba japonica Thbrg. 384

Bambusa argenteo-striata Rgl. 363.
— aureo-striata Rgl. 362.
— Fortunei fol. variegatis 59.
Bartonia nuda Nutt. 61.
Begonia heracleifolia Cham et Schlechtd. 36.
— — — — — α. genuina 36.
— — — — — var. longipila Lem. 36.
— — — — — γ. nigricans Hook. 37.
— — — — — β. punctata Kl. 37.
— longipila Ch. Lem. 37.
— ornata 112.
— punctata Lk. Kl. Otto 37.
Beloperone pulchella Lind. Cat. 289.
— violacea Pl. et Lind. 289.
Berberidopsis corallina 236.
Bertolonia guttata Hook. 385.
Billbergia Meyendorffii Rgl. 382.
— olens Hook. 382.
— sphacelata R. et S. 137.
Bocconia cordata W. var. japonica Bouché 230.
Bromelia Carolinae Beer 382.
— sphacelata Ruiz et Pav. 137.
Bryonopsis laciniosa erythrocarpa Naud. 112.

Calanthe Veitchii superba 214.
Calathea pavonina C. Koch 253.
Calceolaria Beauty of Herts 83.
— General Thom Thumb. 83.
Campanula rotundifolia L. var. ranunculiflora plena 135.
— — L. var. soldanelliflora plena 135.
Canna nigricans 215.
Capparis paradoxa Jacq. 22.
Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc. 292.
Castanospermum australe Cunngh. 354.
Cattleya exoniensis 84.
— irrorata Rchb. fil. 213.
— Mossiae et var. 22.
— pumila Lem. 340.
— quadricolor Lindl. 382.
Centaurea candidissima Hortul. 182.
— Cineraria L. 182.
— Fenzlii Reichardt 113.
— kurdica Reichardt 113.
Ceratochloa australis 315.
Cereus nycticalus 311.
Ceropetalum gummiferum Sm. 354.
Chamaedorea Lindeniana H. Wendl. 339.
Cheilopsis montana Nees. 384.
Chlora grandiflora Boiss. 129.
— perfoliata Desf. 129.
— — δ. grandiflora Viv. 129.
Chrysanthemum Golden Queen of England 214.
— Late yellow dragon 213.
— Miss Nightingale 214.
— Queen of England 214.
Cissus amazonica Lind. 253.
— macropus Welw. 19.
Clematis lanuginosa pallida 215.
— Viticella amethystina 83.

Clematis Viticella Mooreana 83.
Coccocypselon metallicum Lind. 252.
Coelogyne fuscescens Lindl. var. brunnea 339.
Cordyline indivisa Kth. 242.
Coryanthes picturata Rchb. fil. 182.
Corydalis bracteata Pers. 196.
— longiflora Pers. 195.
Corylopsis spicata Sieb. et Zucc. 236.
Cosmidium Engelmanni Asa Gray 112.
Crinum giganteum Andr. 3.
Cryptanthus bivittatus Rgl. 2.
Cupressus Lawsoniana argentea 112.
Cypripedium concolor Batem. 384.
— insigne Wall. 242.
— laevigatum Batem. 383.
Cytisus Adami 119.

Dahlia Decaisneana Verlot 20.
— imperialis Roezl. 347.
— Mademoiselle Jean Barral 181.
— — Maria Joigneaux 181.
Dahlien, neue 84. 214.
Dasylirion caespitosum 266.
Datura fastuosa L. var. Huberiana Naud. 112.
Delphinium Brunonianum Royl. 181.
Dendrobium castum Batem. 61.
— formosum giganteum 83.
— Fytchianum Batem. 21.
— hedyosmum Batem. 384.
— japonicum Lindl. 61.
— Parishii Hook. 338.
— senile Parish. 385.
Dendropanax Protea Benth. 249.
Deutzia crenata flore pleno 236.
Dieffenbachia gigantea H. Versch. 250.
— nobilis H. Versch 251.
Dimorphanthes mandschuricus Rupr. 252.
Dimorphotheca lilacina Regl. et Herd. 66.
Dioscorea Anoecochilus Lind. 253.
Disa grandiflora Lindl. 241.
Dombeya Burgessiae Gerrard 338.
Drakea carnea foliis variegatis 59.
Drimia altissima Hook. 385.
Drosera auriculata Backh. 237.
— binata Labill. 237.
Drynaria diversifolia 213.

Echeveria metallica 256.
Echites variegata Lind. 249.
Encephalartos Lehmanni Eckl. 197.
Enchilirion Liboni Lind. 252.
Epidendrum dichromum Lind. var. amabile Hook. 112. 339.
Epiphyllum Altensteinii 22.
— truncatum tricolor 112.
Epistephium Williamsii Hook. fil. 62.
Eranthemum sanguinolentum H. Versch. 254. 383.
Erica Lindleyana 215.
Erythrochaete palmatifida Sieb. et Zucc. 365.
Erythronium Dens canis L. 130.
Euchresta Horsfieldii Bennet. 321.
— japonica Hook. fil. 321.
Eugenia elliptica Sm. 61.
— Smithii Poir. 61.
Eupatorium alatum 235.
Eurybia alpina Lindl. 233.
— nitida Hook. fil. β. dentata 233.

Filices 90.
Fourcroya longaeva Karw. et Zucc. 385.
Franciscea Lindeniana Pl. 249.
Fuchsia Lucrezia Borgia 83.
Fumaria bracteata Steph. 196.
— caudata Lam. 195.
— Schangini Pall. 195.
Fusanus acuminatus RBr. 355.

Genethyllis fuchsioides 51.
Gentiana asclepiadea L. var. striatiflora 229.
Gireoudia heracleifolia 36.
Gomphia Theophrasta Lind. Cat. 131.
Gongora cassidea Rchb. fil. 183.
Greigia sphacelata Rgl. 137.
Gromovia pulchella Rgl. 289.
— violacea 289.
Grosourdya elegans Rchb. fil. 183.
Gundelia Tournefortii Linné 181.
Gymnogramme Pearcii Moore 21.

Hechtia planiflora 266.
Hepatica angulosa DC. 384.
Heptapleurum emarginatum 305.
Hohenbergia erythrostachys A. Brong. 182.
Horsfieldia aculeata 255.
Hoya trinervia H. Mack. 306.
Hypoestes sanguinolenta Hook. 383.

Jambosa magnifica 255.
Ipomoea tragulifera Moore 83.
Iresine Herbstii Hook. 340.

Lactuca augustana All. 366.
Laelia elegans var. Bluntii 183.
— — var. Dayana 183.
— — var. prasinata 183.
— grandis Lindl. 181.
— praestans Rchb. fil. 340.
Lamprococcus Laurentianus C. Koch 114.
Lantana nivea Vent. 1.
— — — var. mutabilis 1.
Lapageria rosea R. et P. 234.
Lasiandra Fontanesiana DC. 97.
Leucophyta Brownii Less. 235.
Lilium avenaceum Fisch. 290.
— linifolium Hornem. 65.
— Martagon Ledb. 291.
— pumilum Redouté 65.
Limodorum Incarvillei Blume 67.
Lindsaya trapeziformis Moore 213.
Linum Chamissonis 215.
Lissochilus Horsfallii Hook. 338.
Lycaste Skinneri 213.

Macleya cordata R. Br. var. japonica Bouché 230.
Maclura tricuspidata Carr. 182.
Manettia cordifolia major 112.
— micans Poepp. et Endl. 340.
Mappa fastuosa Lind. 253.
Maranta amabilis Lind. 252.
— majestica Lind. 252.
— picturata C. Koch 252.
— Porteana 256.
— roseo-picta Lind. 249.
— splendida H. Versch. 251.
— striata H. Veitch. 255.
— Wallisii C. Koch 252.
Marianthus Drummondianus Benth. 385.
Masdevallia candida Klotzsch. 382.
— civilis Rchb. fil. et Warscw. 18.
— tovarensis Rchb. fil. 382.
Medinilla farinosa 255.
Melastoma granulosa Bot. Reg. 97.
Meliosma nobilis Lind. 253.
Mentzelia nuda Torr. et Gr. 61.
Metrosideros floribunda Sm. 61.
Mimulus cupreus Veitch 18.
Mimulus guttatus DC. 18.
— luteus L. var. cuprea Bot. Mag. 18.
— lyratus Benth. 18.
— rivularis Nutt. 18.
— Smithii Lindl. 18.
— variegatus Lodd. 19.
Momordica Huberi Todaro 355.
Monochaetum dicranantherum Naud. 382.
— Hartwegianum Naud. 382.
Morenia fragrans Ruiz et Pav. 339.
— Lindeniana H. Wendl. 339.
Musa coccinea Andr. 245.
Myosotis sylvatica Hoffm. 324.
Myrtus Smithii Spr. 61.

Nephelaphyllum tenuifolium 255.
Nerine coruscans major 84.
Nidularium Innocentii 215.
— Meyendorffii Rgl. 382.

Odontoglossum Hystrix Batem. 181.
— Warnerianum Rchb. fil. 183.
Onychium japonicum Blume 61.
Ophioglossum palmatum 215.
Ouvirandra fenestralis 43. 237.

Paeonia albiflora Pall. var. Carrière 20.
— Moutan alba gigantea 113.
— — rosea prolifera 113.
Paratropia emarginatum Rgl. 305.
Pelargonium, die schönsten Scarlet- 215
— Lady Cullum 84.
— zonale Beauté de Suresnes 84.
— — Gloire de Clermont 181.
— —, neue Sorten 215.
Pentstemon Mrs. Moore 84.
Peperomia arifolia H. Versch. 254.
Persica laevis DC. var Helene Schmidt 134.
Petasites officinalis Mönch. 323.
— vulgaris DC. 323.
Phajus Blumei Lindl. 67.
Phalaenopsis equestris Low. 385.
— Lüddemanniana Rchb. fil. 385.
— pantherina Rchb. fil. 183.
Phlox decussata Hort. 225.
— — admirabilis 227.
— — Hofgärtner Vetter 227.
— — Mad. Charral 227.
— — Mad. Dandon 227.
— — spectabilis 227.
— Drummondi Hook. 225.

Phlox Drummondi alba oculata 226.
— — Leopoldi 226.
— — Radetzky 226.
— — Radewitzky 226.
Phoenicophorium sechellarum H. Wendl. 251.
Phormium tenax Forst. 355.
Phrynium Jagoranum C. Koch 113.
Physianthus angustifolius Hook. et Arn. 61.
— Megapotamicus Spr. 61.
Physostigma venenosum Balfour 113
Pinus bracteata Don. 266.
— lasiocarpa Hook. 266.
— nobilis Dougl. 266.
Pleopeltis albido-sqamata Moore 213.
Pogonia discolor 259.
Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. 353.
— Maximowiczii Rgl. 99.
— Sieboldii Hort. 353.
Polypodiaceae 90.
Polypodium vulgare pulcherrimum 215.
Polystichum aculeatum acrocladon 215.
— angulare grandiceps 112.
— — rotundatum 112.
Portulaca grandiflora fl. pl. 303.
Primula auriculata Lem. 220.
— macrocalyx Bunge 220.
— pycnorhiza Ledb. 220.
Proustia pyrifolia Lag. 338.
Psammisia longicolla Hook. 386.
Pultenaea Ausfeldi Rgl. 193.

Raillardia ciliolata DC. 384.
Reineckea carnea foliis variegatis 59.
Reinette carrée 181.
Renanthera Lowii Rchb. fil. 18.
Rhaphiolepis japonica Sieb. et Zucc. 383.
Rhapis flabelliformis L. fol. variegatis 253.
Rhexia dicrananthera Ruiz et Pav. 382.
Rhododendron calophyllum Nutt. flore roseo 34.
— camelliaeflorum Hook. fil. 33.
— Lindleyi Moore 21.
— Princesse Alexandra 250.
— — Helena 250.
Richardia albo-maculata Hook. 37.
Rogiera gratissima Pl. et Lind. 253. 361.
Rosa Dr. Lindley 83.
Rubus Idaeus L. var. Anglaise grosse rouge 134.
Rubus Idaeus L. var. Hornet 134.
— — — — Merveille d'Angleterre 134.

Salpichlaena volubilis 215.
Sanseviera carnea foliis variegatis 59.
Saracha stapelioides Dne. 68.
Sarannah Ofsjanka Kittlitz 291.
Sarcanthus erinaceus Rchb. fil. 183.
Schizostylis coccinea Harvey 214.
Scilla amoena Red. 322.
— — β. sibirica Bot. Mag. 322.
— amoenula Hornem. 322.
— azurea Goldb. 322.
— cernua Red. 322.
— — Rgl. 322.
— monanthos C. Koch 322.
— Roseni C. Koch 322.
— sibirica Andr. 322.
Scutellaria aurata Lem. 386.
— Mociniana Benth. 19.
Skimmia oblata 84.
Solanum crinitum Lam. 20.
Solidago arborescens Forst. 233.
Sophronitis grandiflora Lindl. 241.
— violacea Lindl. 241.
Sphaerogyne cinnamomea Lindl 253.
Spigelia splendens H. Wendl. 231.
Spiraea amurensis Maxim. 324.
Steiractis arborescens DC. 233.
Stephensonia grandifolia 251.
Steriphoma cleomoides Sprgl. 22.
— paradoxum Endl. 22.
Swainsonia occidentalis Müller 339.

Theophrasta nobilis Lind. 273.
Thunbergia laurifolia Lindl. 194.
Tillandsia bivittata Lind. cat. 2.
Tricyrtis hirta Hook. 213
Tussilago Petasites L. 323.

Urceolina aurea Lindl. 22. 250.
Urospatha maculata Lind. 250.
— marmorata Lind. 250.
Uvularia hirta Thbrg. 213.

Vanda Lowii Lindl. 18.
Vellosia candida Mikan. 384.
Verbascum Neilreichii Reichardt 113.
— Pseudo-phoeniceum Reichardt 113.

Verbenen, neue 215.
Verbesina gigantea Jacques 84.
— pinnatifida Cav. 85.
Veronica Hulkeana F. Müll. 61.
Verschaffeltia splendida H. Wendl. 250.
Vitis (Cissus) elegans C. Koch 100.
Vitis macropus Bot. Mag. 19.

Waitzia grandiflora Thompson 83.
Wolkensteinia Theophrasta Rgl. 131.

Yucca Hystrix 254.

3) Sachregister.

Aepfel 398.
—, Tyroler 284.
Aeste, Niederbeugen derselben 317.
Agaven der Gärten 29.
Akklimatisirte Pflanzen in Neusüdwallis 355.
Akklimatisirung der Pflanzen im Allgemeinen 68.
— — — im Zimmer 72.
Allermannsharnisch 352.
Ameisen, Vertilgung derselben 353.
Amerika, Reisen im nordwestlichen 22.
Anbau der Kernobstbäume im Klima Russlands 4.
Anfrage an die Gärtner und Gartenbesitzer 29.
Anlage eines Obstgartens 4.
Anstrich gegen das Abfaulen von Pfählen etc. 353.
Anzucht von Zwetschgenbäumen 313.
Apfelbaum in Becherform 283.
Api, der schwarze 19.
Aquarium des botanischen Gartens in Palermo 351.
Arsenik, Wirkung desselben auf die Pflanzen 101.
Aufbewahrung des Fleisches 353.
Aufbewahrungsfähigkeit des Blüthenstaubes 218.
Aufstellung der Pflanzen im Zimmer 78.
Ausstellung in Amsterdam 221.
— in Erfurt 125.
— des Gartenbauvereins in St. Petersburg 11.
— von Gemüsen zu Weimar 353.
— in St. Petersburg 124.
— — Wien 92.
Ausstellungen, beständige 123.
Auswahl von Pflanzen für wissenschaftliche Zwecke 62. 85. 114. 216. 307.
Bastarde 344.
Bäume, Inschriften in lebende 393.
— und Sträucher im bot. Garten zu St. Petersburg, deren periodische Entwickelung 24.
— — — des freien Landes, Versetzen derselben im Zustande vollkommener Belaubung 389.
Baumsitze 184.
Beerenobst, die besten und empfehlenswerthesten Sorten 353.
Befruchtung, Hooibrenk's künstliche 204.
Begonien-Arten, Dauer, Wuchsformen und Fortpflanzung derselben 139.
Bereitung des Johannisbeerweines 387.
Bericht über die Reise zur internationalen Ausstellung in Amsterdam 234.
Berliner Culturen 200. 295. 328.
Bibliothek des Kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg 341.
Bindsalat, römischer 366.
Birnen 397.
Blattläuse 107.
Blumenausstellung in Amsterdam, nachträgliche Bestimmungen 124.
Blüthenstaub, Aufbewahrungsfähigkeit desselben 218.
Blutläuse 107.
Bodenlüftung 316.
Bois de Boulogne 50.
Botanischer Garten in Carlsruhe 42.
— — — Hamburg 236.
Botanische Gärten der Schweiz 45.

Caladien, Cultur der buntblätterigen 325.
Cereus nycticalus, Blüthe desselben zu beschleunigen 311.
Cocos, fruchttragende 27.
Congress in Erfurt 350.

Cultur der buntblätterigen Caladien 325.
— — Caladium 203.
— von Dionaea 390.
— der Dipladenia-Arten 23.
— — Erdbeeren 351.
— — Gattung Franciscea 80.
— — Isoëtes und Salvinia 298.
— — Ixora-Arten 23.
— — Orchideen im Kalthause 109.
— — Ouvirandra fenestralis 43.
— mehrerer Palmen im Wasseruntersatz 246.
— der Pflanzen im Zimmer und das Akklimatisiren der Pflanzen 68.
— — Portulakröscken (Portulaca grandiflora fl. pl.) 303.
— — Sarracenia 243. 390.
— des Spargel- oder Strunksalates 366.
— und Verwendung der rankenden Lonicera (Caprifolium) 300.
— — — des Vitis (Cissus) elegans C. Koch 100.
Culturen, Berliner 200. 295. 328.

Darwin's Lehre in Bezug auf fossile Pflanzen 391.
Dipladenia-Arten, Cultur derselben 23.
Düngen der Obstbäume 316.

Elektrisches Licht bei der Cultur der Pflanzen 26.
Encephalartus-Arten der Gärten 21.
England, Gartencultur daselbst 29.
Entwickelungs-Periode der Bäume u. Sträucher des bot. Gartens in St. Petersburg 24.
Epiphyllum Altensteinii, hochstämmige Kronenpflanzen von demselben 22.
Erdbeercultur 351.
Erdbeere, Director Regel 307.
— Henni Uhl 307.
Erdbeeren im October zu erziehen 310.
—, neue 19.

Farn der Handelsgärtnerei von Backhouse in York 23.
Ficuscultur 295.
Flachs, Neuseeländer 355.
Fleisch, Aufbewahrung desselben 353.
Fossile Pflanzen, Darwin's Lehre in Bezug auf dieselben 391.
Franciscea, die Gattung 80.
Fruchttragende Cocos 27.

Garten, hängender der Neuzeit 184.
Gärten und Gärtnerei in Südspanien 349.
— zur Importation in Deutschland 125.
Gartencultur in England 29.
Garten-Orchideen, neue 183.
Gärtner, Ausbildung und Lebenslage derselben 333.
Gärtnerei des Herrn Consul Schiller 243.
Gärtnerische Oekonomie, Gedanken über dieselbe 206.
Gärtner-Unterstützungsverein in St. Petersburg 96.
Gasröhren, Schädlichkeit derselben für Pflanzen 118.
Gedanken über gärtnerische Oekonomie 206.
Gehölze, dunkelgrüne, in Verbindung mit Blumen 302.
Gemüse, empfehlenswerthe 357.
Geruch der Pflanzen 352.
Gesellschaft für Gartenbau, Obst- u. Weinbau in Görz 221.
Gespinnstpflanze, Werth der Asclepias Cornuti Desne. (A. syriaca L.) als solche 106.
Gewächshausbau 238.
Gewächshäuser, Einfluss des Eisens und der Doppelfenster auf die Pflanzencultur 368.
Gitterpflanze Madagascars 43.

Hängender Garten der Neuzeit 184.
Himbeeren 353.
Holz zu Resonanzböden 394.
Hooibrenk's künstliche Befruchtung 204.

Inschriften in lebenden Bäumen 393.
Johannisbeeren 353.
Johannisbeerwein, Bereitung desselben 387.
Ixora-Arten, Cultur derselben 23.

Kartoffelcultur, Kartoffelkrankheit und vergleichende Versuche über den Werth von 440 verschiedenen Kartoffelsorten für den Anbau 148.
Kaukasus, Radde's Reise in demselben 386.
Keimen und Vermehrung der Araucaria Bidwilli 103.

Kernobstbäume, Anbau derselben im Klima Russlands 4.
— Stecklinge von denselben 184.
Kohlfliege, Vertilgung derselben 143.
Kohlsamen Erziehung 314.
Krankheit der Orangenbäume 349.
Kronenpflanzen, hochstämmige von Epiphyllum Altensteinii 22.

Lauch oder Porree, Tiefcultur desselben 204.
Lonicera (Caprifolium), Cultur und Verwendung der rankenden 300.

Maiblumen-Anzucht und Treiberei 328.
Maikäfer 397.
Mangold als ergiebigstes Gemüse 102.
Manna-Flechte 389.
Mäuse, Vertilgung derselben 143.
Muséum d'histoire naturelle 50.

Nachrichten aus Petersburg 318. 400.
— — Tiflis 318.
— — Wien 188.
— — Woronesh 318.
Nadelhölzer des Frazer-Flusses 311.
Niederbeugen der Aeste 317.
Notizen aus Spanien 349.
Nummerpresse, die Metz-Kober'sche Schlag- 312.

Obstbau 218.
Obstbäume, Düngen derselben 316.
— Rückwirkung auf frühe Tragbarkeit derselben 390.
Obstgarten, Anlage desselben 4.
Obstsorten, vorzügliche 397.
Orangenbäume, Krankheit derselben 349.
Orchideen, Cultur derselben im Kalthause 109.
— neue Garten- 183.
Orchideensammlung des Hrn. Rausch in Schaffhausen 345.
— der Herren Veitch und Sohn 23.

Parasitische Pilze 342.
Paris und seine Gärten 48.
Parthenogenesis 311.
Pensionsverein für Gärtner 92.
— — deutsche Gärtner 347.
Pfähle, Anstrich gegen d. Abfaulen ders. 353.
Pfirsich-Spalier als schiefer Cordon 311.
Pflanzen, akklimatisirte in Neusüdwallis 355.
— Aufstellung derselben im Zimmer 78.
— Auswahl derselben für wissenschaftliche Zwecke 62. 85. 114. 216. 307.
— Wirkung von Arsenik auf dieselben 101.
Pflanzencultur, Einfluss des Eisens und der Doppelfenster auf dieselbe 368.
Pflanzenkrankheiten, eine der Ursachen derselben 8.
Pilze, parasitische 342.
Pollichia 221.
Pomologenverein, deutscher 350.
Portulakröschen (Portulaca grandiflora fl. pl.) und seine Cultur 303.
Programm für die internationale Blumenausstellung in Amsterdam 27.
Protokoll des Preisgerichtes bei der Ausstellung des Gartenbauvereins in St. Petersburg 15.

Räuchermaschine 147.
Refrâicheur als Garteninstrument 293.
Reise von Petersburg nach Brüssel 38.
—, Radde's, im Kaukasus 386.
Reisen im nordwestlichen Amerika 22.
Reisenotizen, G. Bennet's 354.
Resonanzbodenholz 394.
Romaine 366.
Römischer Bindsalat 366.
Rosen, Schnitt derselben 310.
Rosen- oder Sprossenkohl 357.
Rosengärtnerei von E. Herger 188.

Schädlichkeit der Gasröhren für Pflanzen 118.
Schizoneura lanigera Hausm. 387.
Schnitt der Rosen 310.
Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg 30. 31. 32. 95. 96. 126. 127. 190. 191. 222. 223.
Sommerendivien 366.
Spargelsalat 366.
Spargelwurzeln, starke, in kurzer Zeit zu erziehen 312.
Sphaerothallia esculenta Nees 389.
Stachelbeeren 354.
Stachelbeerraupen 107. 390.
Stecklinge von Kernobstbäumen 184.
Stockrosen, neue 84.

Stricke, leinene Schattentücher etc. vor dem Verfaulen zu bewahren 353.
Strunksalat 366.

Tabakbau in Thüringen 312.
Tiefcultur des Lauchs oder Porree's 204.
Tyroler Aepfel 284.

Verfaulen, Stricke, leinene Schattentücher etc. dagegen zu bewahren 353.
Versetzen von Bäumen und Sträuchern des freien Landes im Zustande vollkommener Belaubung 389.
Versuche vom Hrn. Klier 388.
Vertilgung der Ameisen 353.
— — Mäuse und Kohlfliege 143.
Verwendung des Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. (P. Sieboldii Hort.) 353.
Verzeichniss sämmtlicher botanischer und landwirthschaftlicher Gärten mit deren Vorstandspersonal, dritter Nachtrag 331.

Weintrauben 397.
Witterungsverhältnisse 64.
Wolllaus der Aepfelbäume 387.
Wunderbohne von Navaoë 28.
— — Navaoch 395.

Zeichen unserer Zeit 189.
Zoologischer Garten in Brüssel 54.
Zwetschgenbäume, Anzucht derselben 313.

4) Literberichte.

Baltet, Charles, Culture du Poirier et la description de cent meilleures Poires 219.
Beer, J. G., Beiträge zur Morphologie und Biologie der Familie der Orchideen 398.
Böhm, J. Die Ursachen des Saftsteigens in den Pflanzen 220.
Bulletin du Congrès international à Bruxelles 119.
— de la Société imperiale des naturalistes de Moscou 1864. 24.
— de la Société d'Orleans 397.
De Candolle, A. étude sur l'éspèce à l'occasion d'une revision de la famille des Cupulifères 356.
Ender, Ernst. Index Aroidearum 25.
Engell & Comp. Das mikroskopische Institut 94.
Feldmann, G. L. Greenwood's Baumheber 219.
Fischer de Waldheim (fil.). Florula bryologica mosquensis 24.
Florens, Otto. Anleitung zur genauern Kenntniss der schädlichen Garteninsecten 220.
Geschwind, Rudolf. Hybridation und Sämlingszucht der Rosen 357.
Grisebach, plantae Wrightianae e Cuba orientali 359.
Herder, F. v. Bemerkungen über die wichtigsten Bäume, Sträucher und Stauden des K. bot. Gartens, mit Rücksicht auf ihre periodische Entwickelung 24.
Jahrbücher, Livländische, der Landwirthschaft 314.
Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz 186.
— der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 357.
Löbe, W. Die Freunde und Feinde des Landwirths und Gärtners 186.
— — Die Krankheiten der Cultur-Pflanzen 187.
— — Die künstlichen Düngemittel und Composte 187.
Lusas, E. Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 314.
— v. Oberdieck. Illustrirte Monatshefte für Obst- und Weinbau 94.
— — — Monatsschrift für Pomologie 94.
Meyer, J. G. Die kaufmännische Buchhaltung für Handelsgärtner 219.
Middendorff, Dr. A. Th. von. Sibirische Reise 119.
Morren, E. Determination du nombre des stomates chez quelques végétaux 396.
Müller. Felix. Spicilège de la Flore Bruxelloise 94.

Müller, Leopold. Beiträge zur Förderung der Obstcultur und Obstkunde in Deutschland 396.
Neumann, H. S. Die moderne Anlage des Gartens am Hause und der städtischen Villa 93.
Otto, J. O. Adressbuch sämmtlicher Kunstgärtnereien etc. 357.
Peter, Dr. Hermann. Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Brutknospen 121.
Revue horticole 64.
Rivers, Thomas. Die Obstbaumzucht in Töpfen und Kübeln 316.
Rochusson, J. J. Hoibrenk's künstliche Behandlung und Befruchtung der Körnerfrüchte und Bäume 316.
Ruprecht, F. J. Bemerkungen über die Kaukasischen Primeln 220.
Scheydecker, M. Anleitung zum Obstbaumschnitt und der Rebenzucht 359.
Schleicher, Aug. Die Darwin'sche Theorie der Thier- und Pflanzenzucht 359.
Sckell, Julius. Die Baumschule, ihre Anlage und Unterhaltung 121. 185.
Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 120. 185.
Teysmann, J. et Binnediik plantae novae v. minus cognitae in horto Bogoriensi cultae 316.
Wichura, M. Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreiche 219.
Wiegandt's Volks- und Gartenkalender 1865. 120.
Wörmann, R. W. A. Der Garten-Ingenieur 25. 121. 186. 284.
Wredow's Gartenfreund, 15. Auflage 24.

5) Personalnotizen.

Baikie, Dr. 123.
Barth, Dr. H. 399.
Bosse, Julius Friedrich Wilh. 123.
Brown 22.
Cuming, Hugh 288.
Ender, Ernst 123.
Graeffe, Dr. 26.
Gray, Asa 29.
Heuglin, von 123.
Hofmeister 221.
Hooker, Sir William Jackson 287.
Junghuhn, Franz 27.
Kirke, Joseph 26.
Leibold, Friedrich Ernst 28.
Maximowicz 28.
Mudd, William 188.
Murray, Andreas 124.
Paxton, Sir Joseph 221.
Portman, Edwin 124.
Pringsheim, Dr. 26.
Pynaert, E. 118.
Richardson, Sir John 222.
Schmidt 28.
Schomburgk, Dr. Richard 399.
— Sir Robert 188. 221.
Schübeler, Dr. F. C. 29. 188.
Schweinfurth, Dr. 122. 123.
Seemann. B. 26.
Spruces, Richard 26.
Sturm, Dr. J. W. 123.
Struve, Wilhelm 27.
Tinne, Baronin 123.
Weir, John 124.
Welwitsch, Dr. 28.
Woods, J. 27.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

DAS PALAIS.
(vordere Ansicht.)

Lantana nivea Vent. et var.

Cryptanthus bivittatus.

2.

Crinum gigan

1.

2.

1.

Crinum giganteum Andr.

1–3. *Rhododendron camelliaeflorum Hook.*
4–5. *Rhododendron calophyllum Nutt. flore roseo*

Gireoudia (Begonia) heracleifolia Ch. et Schl. var. longipila.

Richardia alba maculata Hk.

1. *Lilium pumilum Redouté.*
2. *Dimorphotheca lilacina Rgl. et Herder.*

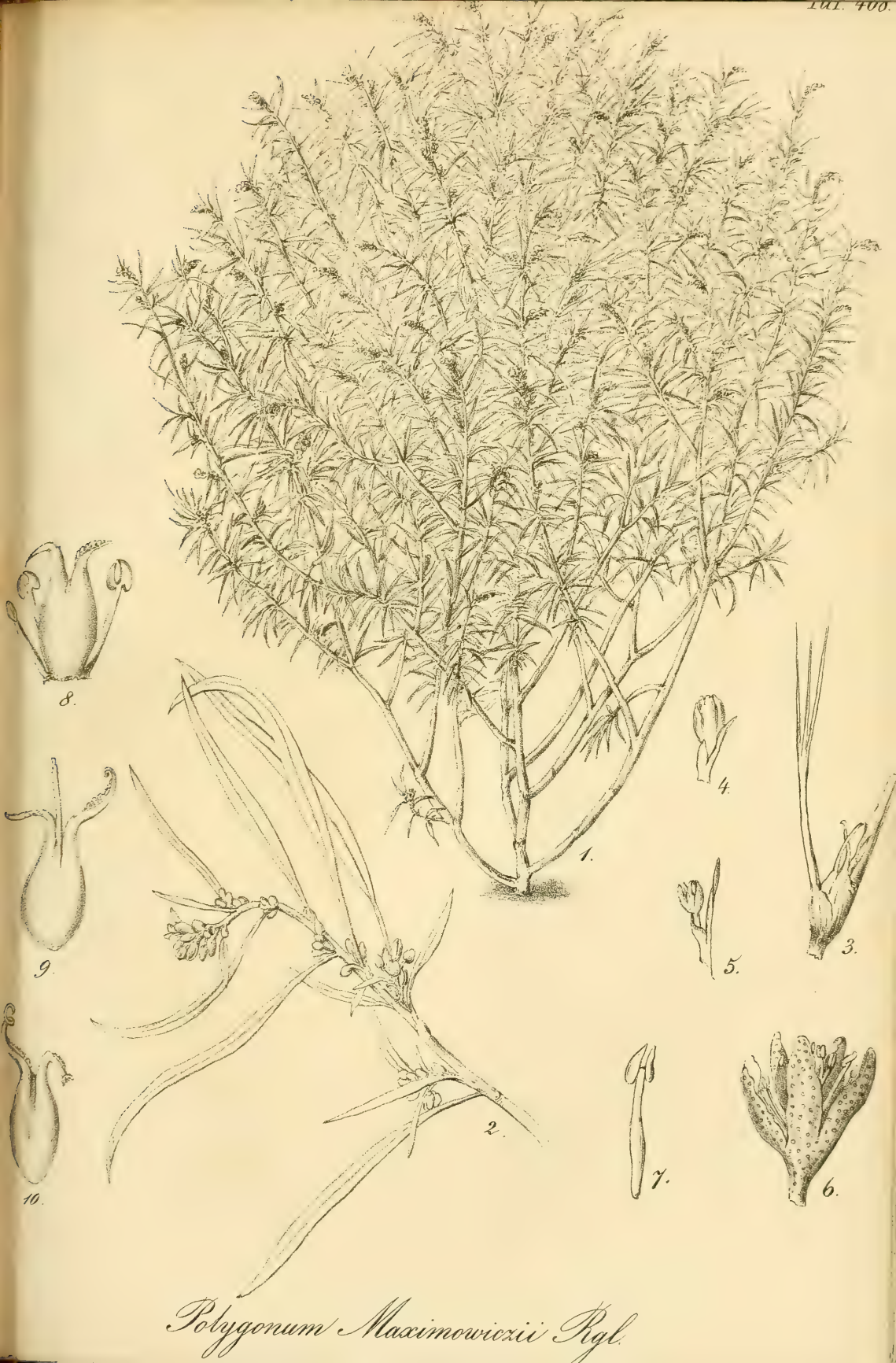
Phajus Blumei Lindl.

a

Saracha staphylioides Dne.

Lasiandra Fontanesiana D. C.

Aquilegia Skinneri hybrida flore pleno,
von J. J. Gottholdt & Co. in Arnstadt.



Polygonum Maximowiczii Rgl.

1–3. *Chlora grandiflora Boiss.*
4. *Erythronium Dens canis L.*

Aglaonema commutatum Schott.

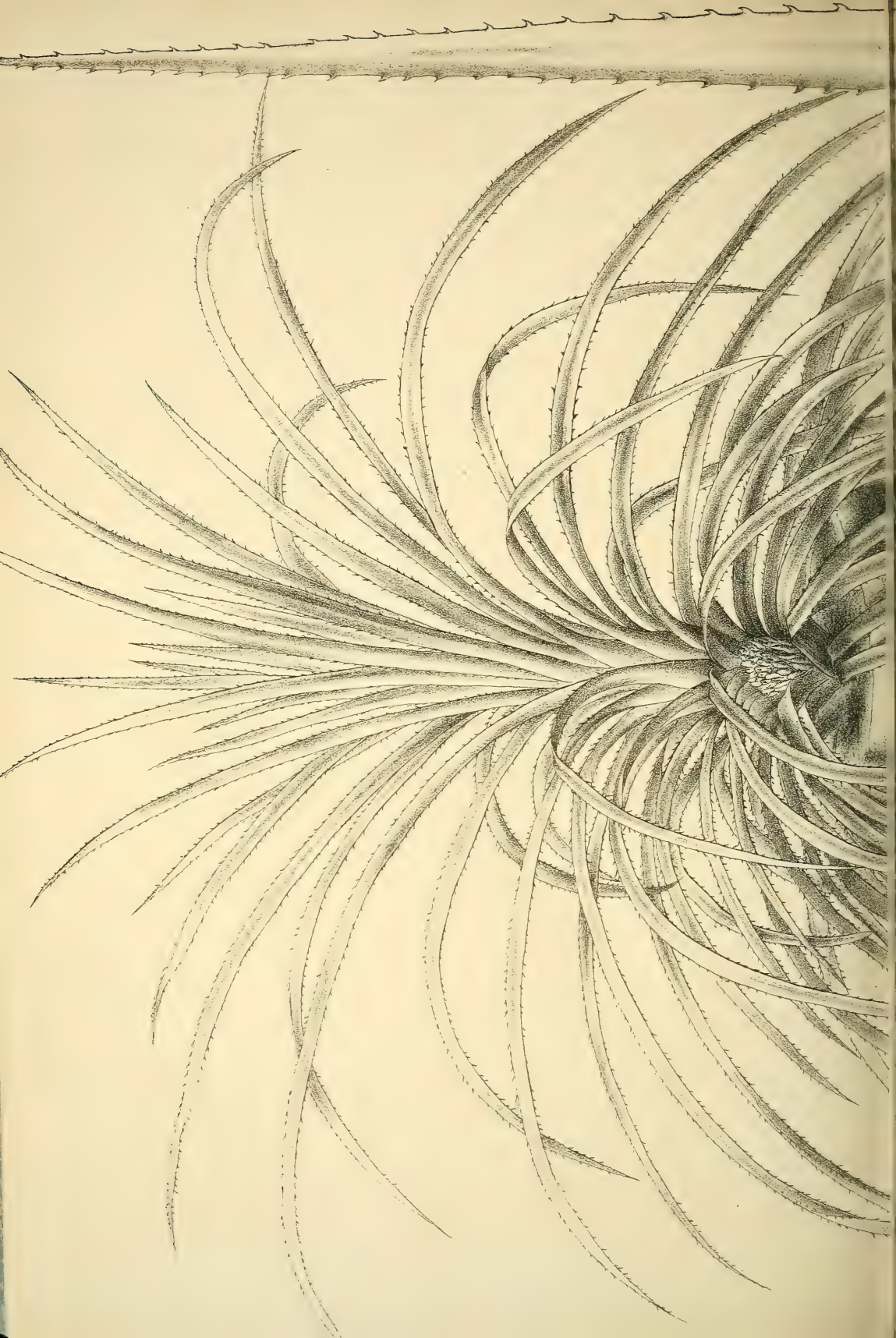
Wolkensteinia Theophrasta, Rol.

1.) *Rubus Idaeus L. var. Hornet.*

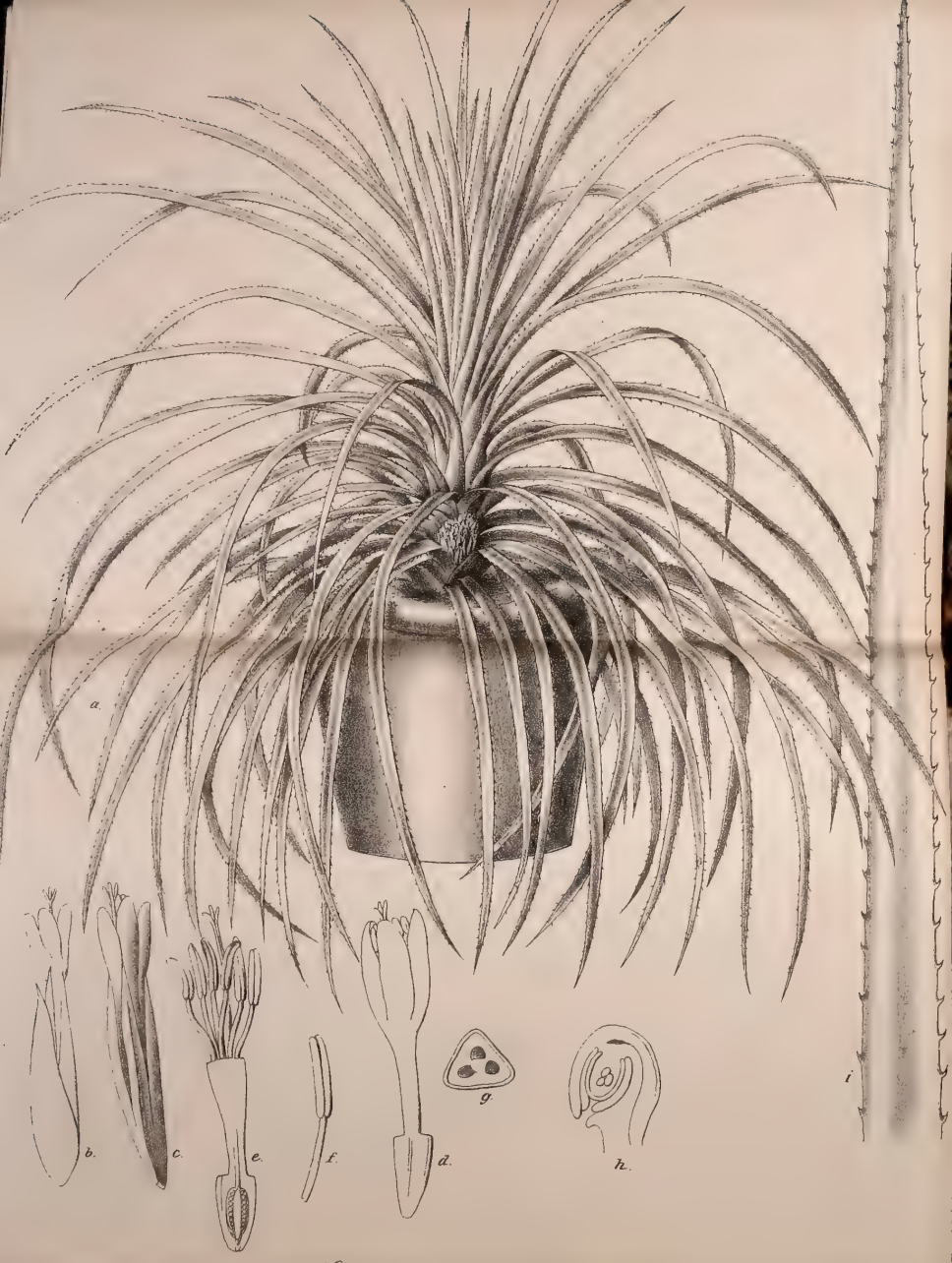
2.) " " *var. Merveille d'Angleterre.*

3.) *Persica laevis* [illegible]

1. Campanula rotundifolia L. var soldanellifolia, planta



Cycnia stylosa Rul



Greigia sphacelata Reb

1–11. *Pultenaea Ausfeldi* Rgl.

1–5. *Corydalis longiflora Pers.*
6. 7 „ *bracteata Pers.*

4.

3.

5.

Encephalartos

hmanni Eckl.

Encephalartos Lehmanni Eckl.

5.
6.
7.
8.

Varietäten von
Phlox Drummondi Hook. Phlox decussata Hort.

Varietäten von
Phlox Drummondi Hook. Phlox decussata Hort.

1. *Gentiana asclepiadea L.*
2. " " *flore albo.*

Bocconia (Macleya) cordata W. var. japonica Bohé.

Spigelia splendens H. Wendl.

Anthurium Scherzerianum Schott.

Eurybia nitida Hook. fil. β. dentata.

Gromovia pulchella Rgl.

Lilium

Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc.

Euchrestaceae Hassk. fil.

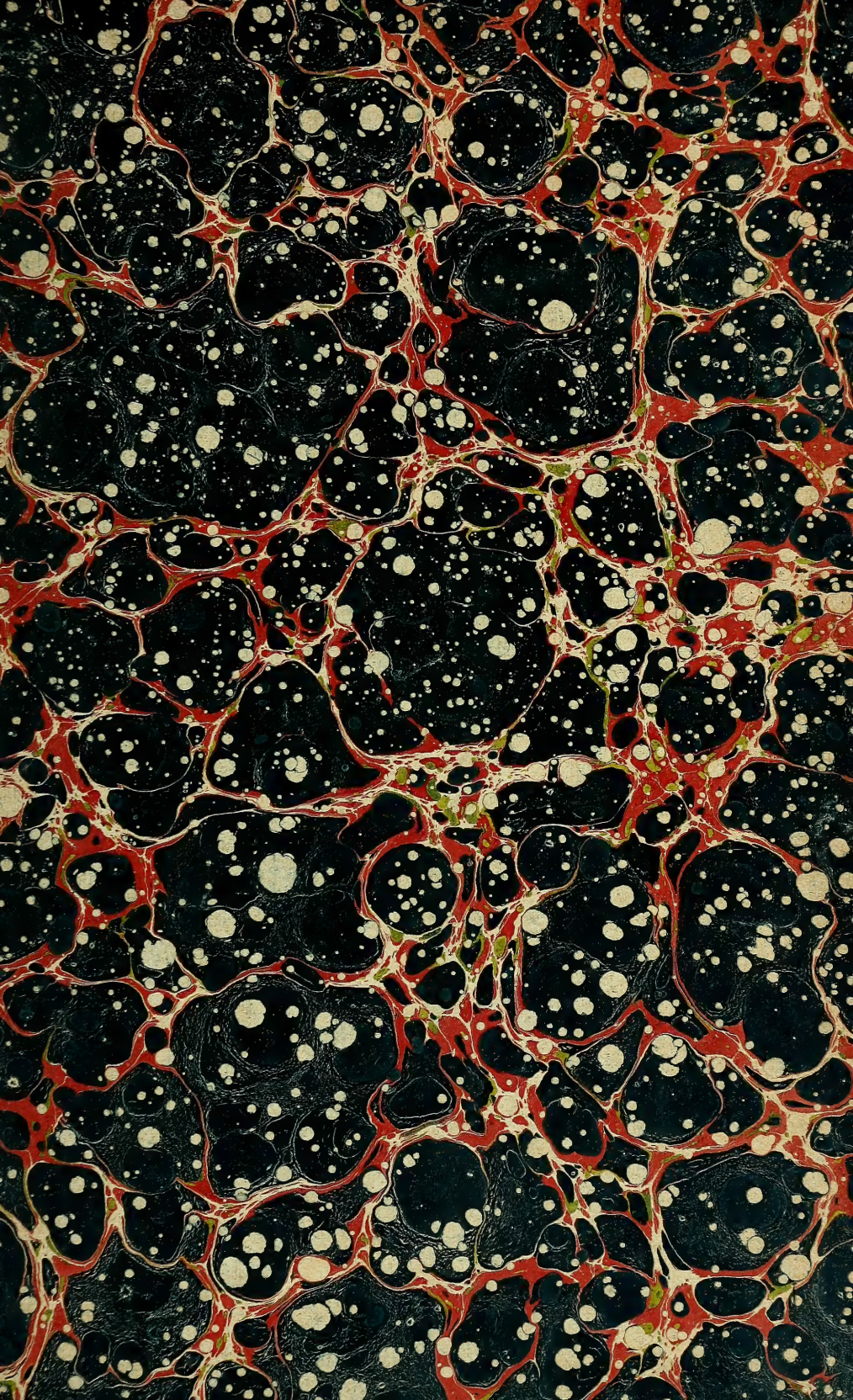
1. *Scilla cernua Red.*
2. *Petasites officinalis Mönch.*
3. *Myosotis sylvatica Hoffm.*

Spiraea amurensis Maxim.

1-2. *Rogiera elegantissima Pl. et Linden.*
3-4 *Bambusa aureo-striata Rgl.*

Ardisia hortorum Maxim.

Erythrochaete palmatifida Sieb. et Zucc.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5182